EIN PRODUKT VON
FENDER MUSICAL INSTRUMENTS CORP.
CORONA, CA USA

Copyright © 2000 bei FMIC

Marken

Fender, Cyber-Twin, Virtual Tone Interpolation, „Better Tone Through Cybernetics“, „Innovate… Don’t Emulate”, das Fender-Logo, das Cyber-Twin-Logo, das VTI-Logo, das Fender „F” DSP-Logo, ‘59 Bassman, Bassman, Pro Amp, Prosonic, Dyna-Touch, Hot Rod, Twin Amp, Twin Reverb, Super Reverb, Deluxe Reverb, Deluxe, Champ, Vibro-Champ, Vibro-King, Vibrolux Reverb, Tremolux, Bandmaster, Ultimate Chorus, Princeton Chorus, Princeton Reverb, Sidekick, Stage, Sunn, Telecaster und Stratocaster sind Marken oder eingetragene Marken von FMIC.

Alle anderen Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

Wichtige Sicherheitshinweise

Dieses Symbol warnt den Benutzer vor gefährlichen Spannungen innerhalb des Geräts.

Dieses Symbol bedeutet für den Benutzer, dass er für einen sicheren Betrieb des Geräts die gesamte begleitende Dokumentation lesen muss.

WARNUNGEN:

- SETZEN SIE DIESES GERÄT NIEMALS REGEN ODER FEUCHTIGKEIT AUS, UM BESCHÄDIGUNG, BRANDENTWICKLUNG UND ELEKTRISCHE SCHLÄGE ZU VERMEIDEN.
- DAS GERÄT MUSS GEERDET SEIN.
- DAS NETZKABEL MUSS AN EINE GEERDETE NETZSTECKDOSE ANGESCHLOSSEN WERDEN, DIE DIE AUF DER VERSTÄRKERRÜCKSEITE ANGEGEBENE SPANNUNG UND FREQUENZ LIEFERT.
- SCHALTEN SIE DAS GERÄT AUS UND ZIEHEN SIE DEN NETZSTECKER, BEVOR SIE DAS GEHÄUSE DES GERÄTS REINIGEN. VERWENDEN SIE ZUR REINIGUNG AUSSCHLIESSLICH EIN FEUCHTES TUCH. STECKEN SIE DAS NETZKABEL ERST WIEDER IN DIE STECKDOSE, WENN DAS GERÄT VOLLSTÄNDIG GETROCKNET IST.

- NEHMEN SIE KEINE ÄNDERUNGEN AM NETZKABEL VOR.
- HALTEN SIE HINTER DEM GERÄT EINEN FREIRAUM VON 15 cm EIN, DAMIT EINE AUSREICHENDE BELÜFTUNG GEWÄHRLEISTET IST.
- FENDER-VERSTÄRKER UND -LAUTSPRECHER KÖNNEN SEHR HOHE SCHALLDRUCKPEGEL ERZEUGEN, DIE VORÜBERGEHENDE ODER DAUERHAFTE GEHÖRSCHÄDEN VERURSACHEN KÖNNEN. GEHEN SIE BEIM EINSTELLEN UND REGELN DER LAUTSTÄRKE WÄHREND DES BETRIEBS VORSICHTIG VOR.
- IM GERÄT BEFINDEN SICH KEINE VOM BENUTZER ZU WARTENDEN TEILE. WARTUNG UND REPARATUREN DÜRFEN NUR VON QUALIFIZIERTEN TECHNIKERN DURCHGEFÜHRT WERDEN.

HINWEIS AUF DIE ERFÜLLUNG DER FCC-RICHTLINIEN

Dieses Gerät wurde auf elektromagnetische Strahlung geprüft und erfüllt die Grenzwerte für das Prüfzertifikat FCC Class B gemäß Part 15 der FCC-Normen. Diese Grenzwerte sollen einen ausreichenden Schutz vor schädlichen Interferenzen in häuslicher Umgebung bieten. Dieses Gerät erzeugt und strahlt Hochfrequenzenergie ab und kann bei nicht korrekter Aufstellung und Benutzung den Radioempfang nachhaltig stören; es kann nicht garantiert werden, dass bei einer bestimmten Aufstellungsart keine Interferenzen auftreten. Wenn dieses Gerät den Radio- oder Fernsehempfang nachhaltig stört, was sich durch Ein- und Ausschalten des Gerätes überprüfen lässt, sollten Sie die Interferenzen mit Hilfe einer der folgenden Maßnahmen zu korrigieren versuchen: Verändern Sie die Ausrichtung oder den Aufstellungsort der Empfangsantenne, vergrößern Sie den Abstand zwischen Gerät und Empfänger, schließen Sie Gerät und Empfänger an unterschiedliche Netzleitungen. Fragen Sie Ihren Fachhändler oder einen erfahrenen Radio- und Fernsehtechniker um Rat.

Vorwort

„Eine ausreichend fortgeschrittene Technik lässt sich von Zauberei nicht unterscheiden.“

—Arthur C. Clark

Einfach erstaunlich: Je besser die Technik, desto weniger beeindruckt scheint der gewöhnliche Betrachter von ihrer Machart. Ein Beispiel: Haben Sie Jimi Hendrix schon einmal live spielen sehen? Wer seine Videos anschaut oder auf einem seiner Konzerte war, kennt das Beeindruckendste an Jimis Spielweise: diese unglaubliche Leichtigkeit, mit der er seine genialen Dissonanzen erzeugte. Keine verkniffene Miene, keine schmerzbedingte Verrenkung, kaum verschwitzt... Nur dieser friedliche Ausdruck eines vollkommenen Einklangs mit der eigenen Seele.

Letztendlich hat die Technik auch uns altmodische Gitarristen eingeholt. Ursprünglich von allen mit Verachtung gestraft haben digitale Effektgeräte und Verstärker im tonalen Mainstream mittlerweile dort Einzug gehalten, wohin sich vor Jahren nur Röhren vorwagten. Doch alles hat seinen Preis. Wenn wir einmal für einen Moment den großen Stapel Handbücher außer acht lassen, die weder elegant gestaltet noch einfach zu lesen sind, so ist moderne Digitaltechnik vor allem dazu verwendet worden, die begehrtesten Gitarrensounds zu „modellieren“ oder zu „spiegeln” – und in einigen Fällen ist dies täuschend echt gelungen. Häufig setzt jedoch nach der anfänglich spannenden Erfahrung ein Abnutzungseffekt ein. Schließlich erzeugen diese Produkte nichts anderes als Nachahmungen eindimensionaler „Snapshots” bestimmter Einstellungen oder eines bestimmten Zeitpunkts. Somit sind sie Meilen von dem wunderbaren Chaos entfernt, welches das Herzstück eines guten Tons ist.

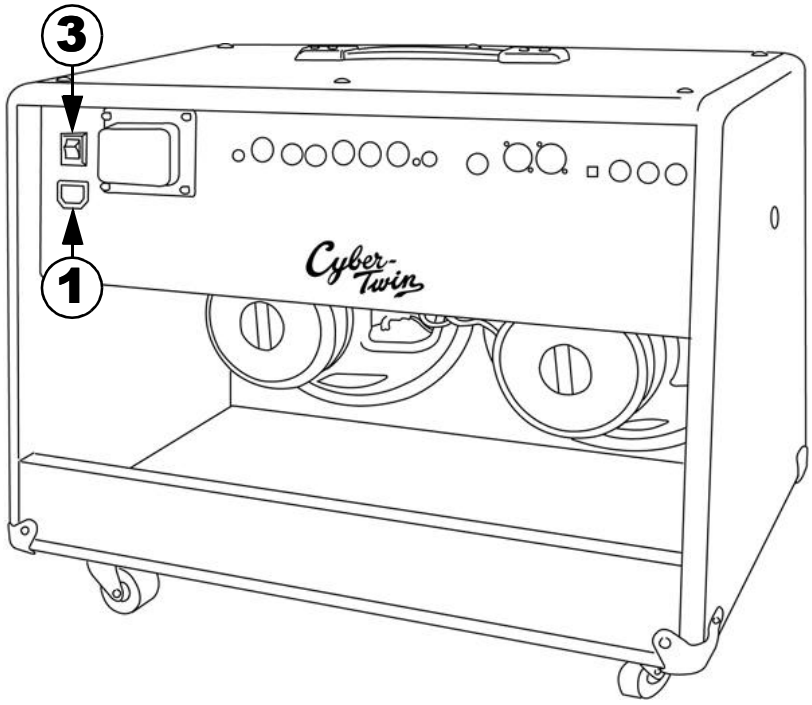
Ganz anders dagegen beim Cyber-Twin-Projekt. Vom ersten Tag an hat Fender eigene Wege beschritten – die Erfindung der Original-Telecaster in einem Zeitalter der Arched-Top-Jazzgitarren ist das ultimative Beispiel für Leo Fenders expressive Individualität und sein innovatives Denken. Ursprünglich als „Brett” verspottet brachte die Telecaster einen ganzen Industriezweig von Solid-Body-Gitarren und entsprechenden Verstärker hervor. Das Cyber-Twin-Team kam unter demselben Schlachtruf zusammen - „Innovate... Don’t Emulate” lautete die Tagesparole.

Nicht im entferntesten ähnelt der Cyber-Twin anderen „digitalen” Verstärkern oder Signalverarbeitungsgeräten; er ist ein selbstgesteuerter „Formwandler”, der sich beim Neueinstellen sozusagen in unterschiedliche Verstärker *verwandelt*. Dabei ändert er sekundenschnell Topologie und Komponentenwerte. Kein Wunder, dass man aus dem Staunen so schnell nicht heraus kommt. Im Gegensatz zu den „Snapshot”-Verstärkern stellt beim Cyber-Twin jedes Masterprogramm bzw. jeder „Source Amp” einen anderen Verstärker dar, wobei jeder Verstärker mit seiner eigenen gesamten Palette an Sounds und charakteristischem Feel aufwartet, die nur von Ihnen entdeckt werden müssen.

Der Cyber-Twin ist eine vollständige Sammlung von Fender-Amps und bietet ein Medley ihrer Sounds. Er ist die Verschmelzung patentierter ultramoderner Technik mit 50 Jahre alten Röhrenschaltungen – nur so entsteht die echte „Experience”. Für mich hat er nur einen Nachteil: Dank seiner vertrauten äußeren Form und simplen Bedienelemente sieht alles ein bisschen zu einfach aus - genau wie bei Jimi: Technik, die an Zauberei grenzt...

Ritchie Fliegler

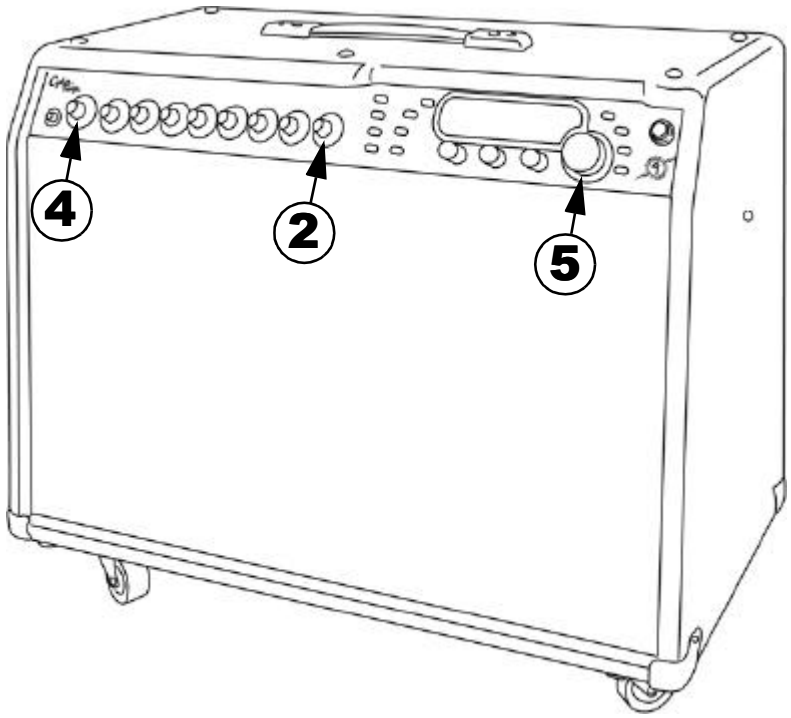
SCHNELLÜBERBLICK



1 Stecken Sie das mitgelieferte Netzkabel ein, nachdem Sie *„Wichtige Sicherheitshinweise" auf Seite 1* gelesen haben.

2 Stellen Sie MASTER auf Null und schließen Sie Ihre Gitarre an.

3 Schalten Sie das Gerät mit POWER ON ein.



4 Stellen Sie den TRIM-Regler so ein, dass die meisten der grünen LEDs aufleuchten und die rote LED beim Spielen nur gelegentlich aufleuchtet. Stellen Sie mit MASTER die gewünschte Lautstärke ein.

5 Drehen Sie das große DATENRAD, um verschiedene Verstärkermodellvoreinstellungen auszuprobieren. Experimentieren Sie und spielen Sie auf Ihrer Gitarre!

Inhalt

Wichtige Sicherheitshinweise 1

Vorwort 2

Schnellüberblick 3

1 . Einleitung

Cyber-Twin – Funktionsbeschreibung 9

Erste Schritte 10

Demo-Modus, Ausschalten des Demomodus. 11

2 . Regler und Buchsen

Frontseite 12

Verstärkerrückseite 16

3 . Cyber-Twin-Interface

Anzeigefeld, DATENRAD und die sechs Modi 19

PLAY Mode-Interface: Anzeigestruktur und DATENRAD-Funktionen 19

Menüführung, Parameter 20

4 . Preset Edit AMP Mode (Verstärkereinstellungsmodus)

Menuführung—AMP Edit 21

AMP Edit—Menüelemente

Name Change ⇨ Tone Stack Type ⇨ Tone Stack Location ⇨ Drive Circuitry ⇨
Reverb Type ⇨ Reverb In Level (Dwell) ⇨ 22

Reverb Tone (Shape) ⇨ Reverb Time ⇨ Reverb Diffusion ⇨ Speaker Phase Polarity ⇨
Timbre ⇨ Compression ⇨ 23

NoiseGate Depth ⇨ NoiseGate Threshold ⇨ Expression Pedal Assignment ⇨
Continuous Controller ⇨ Reverb/FX Bypass (Rotor Speed Shift) ⇨ 24

Beschreibung der Reverb-Typen

■ Fender Reverb, ■ Gated Reverb 25

■Small Ambience, ■Small/Large Room, ■Small/Large Hall, ■Small/Large Plate,
■ Arena, ■ Blackface Reverb. 26

5 . Preset Edit FX Mode (Effekt-Bearbeitungs-Modus)

Menüführung—FX Edit 27

FX Edit—Menüelemente

Mono Delay ⇨ Dotted 8/16 Delay ⇨ One-E-Da Delay ⇨ Ping-Pong Delay ⇨ Swing Tap Delay ⇨
Tape Echo ⇨ Stereo Tape Echo ⇨ Stereo Flam Delay ⇨ Ducking Delay ⇨ Backwards Delay ⇨
Tremolo ⇨ Amp Tremolo ⇨ Auto Pan ⇨
Phaser ⇨ Vibratone ⇨ 28

Pedal Wah ⇨ Touch Wah⇨ Sine Chorus ⇨ Triangle Chorus ⇨ Sine Flange ⇨ Triangle Flange ⇨
Delay+Chorus ⇨ Delay+Flange ⇨Delay+Phaser ⇨ AutoSwell+Chorus ⇨ Ultra-Clean+Chorus ⇨
Pitch Shift ⇨ Ring Modulator+Delay ⇨ None ⇨ 29

Beschreibung der Effekte

■ Mono Delay. 30

■ Dotted 8/16 Delay, ■One-E-Da Delay, ■Ping-Pong Delay, ■Swing Tap Delay,
■ Stereo Flam Delay 31

■ Ducking Delay 32

■ Backwards Delay 32

■ Tape Echo, ■ Stereo Tape Echo 33

■ Sine Chorus, ■ Triangle Chorus 34

■ Sine Flange, ■ Triangle Flange 35
■ Amp Tremolo 35
■ Tremolo 36
■ AutoPan 36
■ Pedal Wah 37
■ Touch Wah 37
■ Vibratone 37
■ Phaser 39
■ Delay+Chorus 39
■ Delay+Flange. 40
■ Delay+Phaser 40
■ AutoSwell+Chorus 41
■ Ultra-Clean+Chorus 42
■ Pitch Shift. 42
■ Ring Modulator+Delay 43

6 . UTILITY Mode

Menüführung—UTILITY 44

UTILITY—Menüelemente

DEMO Mode ⇨ Memory Protect ⇨ SPDIF Patching ⇨
Continuous Controller Assignment ⇨ 44

MIDI Receive Channel ⇨ MIDI Transmit Channel ⇨ System Exclusive ID ⇨
MIDI Preset Mapping ⇨ Continuous Controller Echo ⇨ Factory Preset Restore ⇨
MIDI Dump Utilities ⇨ MIDI Dump Any Preset ⇨ MIDI Dump All Presets ⇨ 45

7 . MIDI-Implementierung

■ Continuous Controller-Steuergerät ■ MIDI-Kanäle 46

■Änderungen der Continuous Controller und Programme, ■Continuous Controller-Echo,
■ MIDI Preset Mapping. 47

■System Exclusive-Geräte-ID, ■MIDI-Dump-Utilities, ■MIDI Dump Any Preset,
■ MIDI Dump All Presets 48

Anhänge

Anhang 1) MIDI-Implementierungstabelle 50

Anhang 2) MIDI-Programmänderungen 51

Anhang 3) System Exclusive-Meldungen 52

Anhang 4) Datenübertragungsformat 53

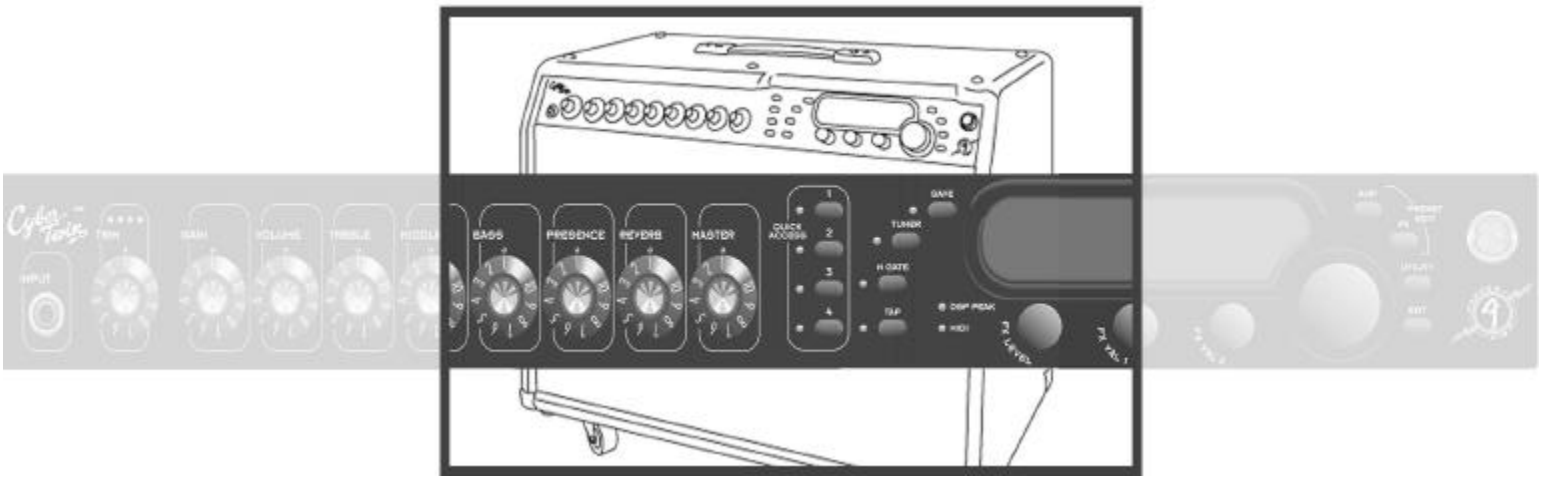
Anhang 5) Fehlerbehebung 56

Anhang 6) Cyber-Twin – Technische Daten 57

1. EINLEITUNG

Der **Cyber-Twin**™ ist das Aushängeschild einer neuen Verstärkerklasse von Fender®. Mit der (*zum Patent angemeldeten*) ***Virtual Tone Interpolation***™ ist der Cyber-Twin in der Lage, sich entsprechend der Schaltbilder der Originale in verschiedene Verstärker zu „*verwandeln*". Ausgehend von einer *virtuellen* Schaltplatine und virtuellen Komponenten passt der Cyber-Twin die Architektur seiner internen Schaltung sekundenschnell an die der berühmtesten *Verstärkerschaltungen* wie z. B. der des '59 Bassman®, Twin Reverb®, Dyna-Touch™, Hot Rod™, Pro Amp™ und „Her Majesty's Bassman" an, um nur einige wenige zu nennen.

Mit dem Cyber-Twin sind *Sie* der ***Designer des Verstärkers***. Sie haben die einzigartige Möglichkeit, die Drive-Schaltung eines Hot Rod™ mit dem Tone Stack eines britischen Verstärkers zu verbinden und obwohl der Tone Stack*angeblich* nach der Drive-Schaltung kommen sollte, können Sie sie *davor* schalten. Probieren Sie anschließend die Gated Reverb-Funktion aus und drehen Sie spaßeshalber die Einstellungen das Speaker Polarity-Menü hoch, um die Phase des Lautsprechers auf der *rechten* Seite umzukehren. Machen Sie einen Probelauf mit diesem Setup und speichern Sie es gegebenenfalls. Ansonsten nehmen Sie einfach eines der 120 eingebauten Verstärkermodelle und fangen erneut an. Der Verstärker selbst bietet mit seiner THE PLAYER'S LOUNGE *Platz für 85 benutzerspezifische Modelle.* Dabei handelt es sich um umprogrammierbare vorgegebene Verstärkermodelle, die Sie über MIDI (Musical Instrument Digital Interface) zum und vom Cyber-Twin übertragen können, um sie zu sichern oder mit anderen Cyber-Twin-Benutzern auszutauschen.



Der Cyber-Twin ergänzt diese Verstärkermodelle durch sein reichhaltiges Angebot an Effekten in Studioqualität. Dazu zählen alle möglichen Stereo-Delay- und Modulationseffekte sowie einige Spezialeffekte wie beispielsweise ein *virtuelles* analoges Tape Echo und ein Backwards Delay. Ein Katalog verschiedener Reverb-Arten vom Federhall bis zum Plattenhall gehört ebenso zum Arsenal des Cyber-Twin.

Die Liste der verschiedenen Funktionen ist lang und die Anzahl der Möglichkeiten nahezu unbegrenzt. Wenn Sie sofort loslegen möchten, wählen Sie eines der 85 vorgefertigten Verstärker- und Effekt-Setups im FENDER CUSTOM SHOP oder eines der 35 klassischen Verstärkermodelle aus YOUR AMP COLLECTION, tauschen Sie nach Belieben Geräte aus oder fügen Sie Effekte hinzu und gestalten Sie auf diese Weise Ihr *Cyber-Rig*.

Vielen Dank, dass Sie sich für Fender entschieden haben – Ton, Tradition und Innovation – seit 1946.

Funktionen des Cyber-Twin

40 **Zeichen auf 2-zeiligem Display** zur Anzeige von Menüoptionen, Eingabeaufforderungen und allgemeinen Informationen

1 **Dynamisches DATENRAD** zur Eingabe verschiedener Einstellungen mit einem Regler

6 **Betriebsmodi:** ■ Play, ■ Amp Edit, ■ FX Edit, ■ Utility, ■ Guitar Tuner, ■ Demonstration

8 **Regler mit Stellantrieb** zur automatischen Anpassung durch Preset-Änderungen, MIDI Continuous Controller-Sequenzen und Eingaben von einem MIDI-Fußboard und/oder einem analogen Fußboard

205 **Verstärkermodell-Presets**:

- 85 **„**FENDER CUSTOM SHOP**“** – permanent – Benutzerspezifische Verstärkermodelle mit Effekten
- 85 **„**PLAYER'S LOUNGE**“** – *umprogrammierbar* – Von Ihnen entworfene Verstärker
- 35 **„**YOUR AMP COLLECTION**“** – permanent – klassische Verstärkermodelle wie vom Originalhersteller

✔ **MIDI-Implementierung**:[1]

- 23 **Continuous Controller** zur automatischen Steuerung durch externe MIDI-Geräte (Sequenzer/Computer)
- 1 **Zuweisbarer Continuous Controller** zur Fernsteuerung eines *dynamischen* Parameters
- 4 **System Exclusive** - Funktionen zur Übertragung von Presets und Aktualisierung von Systemen

16 **Drive-Schaltungs**-Optionen**:** ■ 12 Röhren-Typen, ■ 4 Transistor-Typen

2 **Vakuumröhren** für den Einsatz in der Röhren-Drive-Schaltung und in der analogen Schaltung (12AX7WA)

4 **Tone Stacks** (Klangregelung) alle mit jeweils ■ 2 Positionsparametern (vor/nach der Drive-Schaltung)

28 **FX**-Optionen (Effekte), alle mit jeweils ■ 4 oder 5 einstellbaren Parametern:

■ 10 Delay-Effekte,■ 11 Modulations-Effekte, ■ 3 Spezial-Effekte, ■ 4 Paarweise Effekte

11 **Reverb**-Typen (Hall), alle mit jeweils ■ 4 einstellbaren Parametern

4 **Compression**-Stufen-Einstellungen

3 **Noise Gate–**Stufen-Einstellungen mit ■ 1 einstellbaren Tiefenparameter

4 **Timbre** (Klangfarbe) - Typen für Akzente oder Ausgleich durch direktes Hinzufügen von Klanganteilen

4 **Line/Speaker Phase** (Polarität des Line-/Lautsprecherausgangs) zur Auswahl von normaler oder umgekehrter Polarität für jeden Lautsprecher einzeln.

8 **Bypass Reverb/-Effekt** (Überbrückung von Hall/Effekten) **-** Kombinationen; per Fußschalter einstellbar, pro Preset eine Kombination programmierbar oder ■ durch Wechseln der 'Rotorgeschwindigkeiten' bei einem Vibrato-Effekt.

4 **Quick Access-Tasten** (Schnellzugriff) zur Zuweisung bevorzugter Verstärkermodellvoreinstellungen, auf die einfach über eine Taste zugegriffen werden kann

4 **Knopf-Fußschalter** zur *Fernbedienung* der 4 Quick Access-Tasten

1 **Expression Pedal-Anschluss** zur einfacheren Steuerung eines beliebigen durch die Presets steuerbaren Parameters von einem analogen Fußboard (optional)

130 **Watt Ausgangsleistung in Stereo** (65 Watt pro Kanal)

2 **Celestion-Lautsprecher**, G12T-100 (12"/8 Ω)

1 **Stereo Digital Line Output** (Digitaler Stereo-Line-Anschluss): RCA-SPDIF-Anschluss für digitales Equipment

2 **Stereo XLR Line Output** (Stereo-XRL-Line-Anschluss): Impedanz-symmetrische Anschlüsse mit ■ 2-Positionsschalter (mono/stereo)

3 **Effects Loop** (Effekteinschleifweg)-Anschlüsse: Mono-Ausgang, Mono- oder Stereoeingang mit Schalter für ■ 2-Positionen (-10 dBv/+4 dBu)

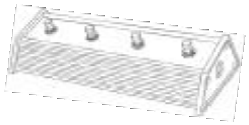
1. Für die MIDI-Funktionen von Cyber-Twin müssen andere MIDI-Geräte mit MIDI-Kabeln (optional) angeschlossen sein.

Erste Schritte

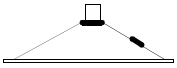
Dieser Abschnitt enthält eine Anleitung zur Inbetriebnahme und Deaktivierung des DEMO-Modus.

Anschlüsse

- Der POWER-Schalter sollte in der Position OFF stehen. Schließen Sie dann das mitgelieferte IEC-Netzkabel an dem Anschluss an der Rückseite des Cyber-Twin an und stecken Sie das andere Ende in eine geerdete Netzsteckdose. Beachten Sie dabei die auf der Rückseite des Geräts angegebenen Betriebsdaten für Frequenz und Spannung.
  (Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „Wichtige Sicherheitshinweise" auf Seite 1).
- Drehen Sie TRIM- und MASTER VOLUME-Regler auf 1 herunter.

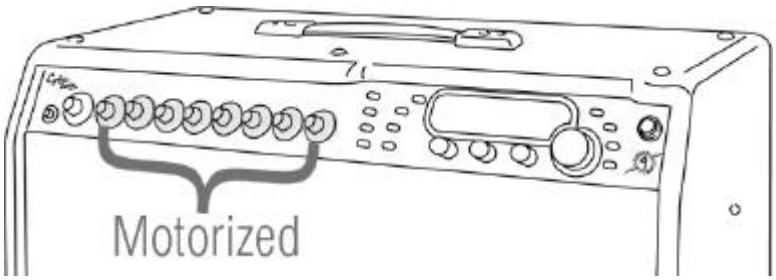


- Schließen Sie den (mitgelieferten) 4-Knopf-Fußschalter über das mitgelieferte Kabel an der FOOTSWITCH-Buchse auf der Rückseite des Cyber-Twin an.



- Schließen Sie den (mitgelieferten) 1-Knopf-Fußschalter an der REVERB/ FX BYPASS-Buchse an der Rückseite des Cyber-Twin an.
- Schließen Sie Ihre Gitarre an der INPUT-Buchse an der Vorderseite des Cyber-Twin an.
- Stellen Sie den POWER-Schalter des Cyber-Twin auf ON. Die rote Kontrollleuchte an der Vorderseite leuchtet auf.
- Stellen Sie die TRIM- und MASTER-Regler wie gewünscht ein.

✔ Es ist normal, dass sich einige der 8 Regler mit Stellantrieb automatisch bewegen, wenn der POWER-Schalter auf ON gestellt wird.



Die Regler können während ihrer automatischen Drehung auch angehalten werden. Die Regler sind so programmiert, dass sie Widerstand erkennen und anhalten.

✔ Sie hören die Korrekturen sofort, noch bevor die per Stellantrieb gesteuerten Regler den Unterschied „aufholen."

Die Regler mit Stellantrieb reagieren auf Kommando von internen Quellen (wie z. B. Preset-Änderungen) und externen Quellen (wie z. B. MIDI-Meldungen und Aktionen des Fußboards).

Der MASTER VOLUME-Regler verfügt über einen automatischen Stellantrieb und kann nur von externen Quellen gesteuert werden.

Der TRIM-Regler verfügt über keinen automatischen Stellantrieb.

✔ Nach dem Einschalten wird zunächst die Softwareversion des Cyber-Twin gefolgt von einer durchlaufenden Meldung angezeigt.

✔ Die Bedienleiste bleibt einige Sekunden lang inaktiv. Anschließend wird auf dem Display die folgende Meldung angezeigt.

Der Demonstrationsmodus

Beim erstmaligen Betrieb des Cyber-Twin oder nach Wiederherstellung der Werkseinstellungen werden Sie im DEMO-Modus aufgefordert, die Demonstration wie in der Beispielanzeige (links) auszuprobieren.

Drücken Sie die SAVE-Taste und spielen Sie während der Demonstration oder schalten Sie den DEMO-Modus gemäß der folgenden Anweisungen AUS. Durch den DEMO-Modus wird die normale Speicherfunktion der SAVE-Taste deaktiviert.

AUSSCHALTEN des DEMO-Modus

1) Drücken Sie die UTILITY-Taste einmal. Die Anzeige gibt an, dass der DEMO-Modus eingeschaltet (ON) ist.

2) Drehen Sie das DATENRAD gegen den Uhrzeigersinn bis zur Position OFF.

3) Drücken Sie die EXIT-Taste, um zum PLAY-Modus zurückzukehren.

Auf der Anzeige wird kurz der Speicherbank-Name in der unteren Zeile eingeblendet,

anschließend werden Informationen über das aktuelle Verstärkermodell-Preset angezeigt.

Damit die Anweisungen in diesem Handbuch zu den gewünschten Ergebnissen führen, starten Sie neue Aktionen bei ausgeschaltetem DEMO-Modus und Cyber-Twin im normalen PLAY-Modus.

~~~~~~

Besuchen Sie die Fender-Websites unter:

❑ **www.fender.com**

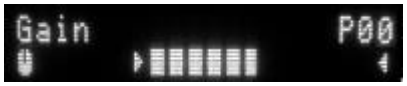
❑ **www.mrgearhead.net**

~~~~~~

2. VORDERSEITE

A) **INPUT (Eingang) –** Anschluss für E-Gitarre.

B) **TRIM (Ausgleich) –** Regelt den Eingangssignalpegel zur optimalen A/D-Umwandlung. Stellen Sie den TRIM-Regler so ein, dass die Mehrzahl der GRÜNEN LEDs beim Spielen mit normaler Lautstärke aufleuchten. Die ROTE LED sollte gelegentlich aufleuchten, wenn die Regler Ihrer Gitarre ganz aufgedreht sind und mit Spitzenlautstärken gespielt wird.



C) **GAIN** – Regelt den Verzerrungsgrad und den Signalpegel. Mit dem VOLUME-Regler können Sie alle ungewünschten Lautstärkeunterschiede zwischen den Presets, die durch Änderungen des GAIN-Pegels erzeugt werden, ausgleichen.

D) **VOLUME (Lautstärke) –** Regelt den Signalpegel der Endverzerrung. Verwenden Sie den Regler zusammen mit GAIN, um unterschiedliche Preset-Pegel auszugleichen.

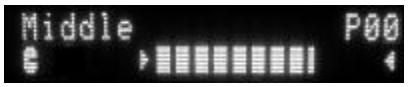
✔ An der Steuerung der Lautstärke sind mehrere Regler beteiligt.

„Level"-Regler und ihre Steuerelemente

„Pegel"-Regler	Zweck	Preset-Änderungen	MIDI-Befehle	Fußboard
TRIM	**Bestimmt den Eingangspegel für die digitale Umwandlung**	**NEIN**	**NEIN**	**NEIN**
GAIN	**Regelt den Verzerrungsgrad**	**JA**	**JA**	**JA**
VOLUME	**Gleicht unterschiedliche Preset-Pegel an**	**JA**	**JA**	**JA**
MASTER	**Steuert die Gesamtlautstärke**	**NEIN**	**JA[a]**	**JA[a]**

a). Die Obergrenze für *Stellantrieb*-Steuerung ist auf die Position des MASTER VOLUME-Reglers eingestellt (manuell ausgewählt).

E) **TREBLE (Höhen) –** Regelt den Signalpegel im hohen Frequenzbereich.



F) **MIDDLE (Mitten) –** Regelt den Signalpegel im mittleren Frequenzbereich.

G) **BASS (Tiefen) –** Regelt den Signalpegel im niedrigen Frequenzbereich.

✔ Bei Verstärkermodellen mit Blackface -Tone Stack wirken sich TREBLE, MIDDLE und BASS sowohl auf die *Lautstärke* als auch auf den Klang aus. Dies ist ein Merkmal der Blackface-Verstärker.

H) **PRESENCE** – Regelt den Signalpegel im ultrahohen Frequenzbereich. Befindet sich im Signalpfad hinter der Verzerrungsschaltung.

I) **REVERB (Hall) –** Regelt den Ausgabepegel des aktiven REVERB-Typs, der dem trockenen Signal hinzugemischt werden soll. Sie haben die Auswahl zwischen 11 REVERB-Typen mit jeweils 4 einstellbaren Parametern. Drehen Sie diesen Regler auf 1, um die Reverb-Funktion

AUSZUSCHALTEN (siehe „Beschreibung der Reverb-Typen" auf Seite 5).

✔ MASTER VOLUME ist die Gesamtlautstärkeregelung.

J) **MASTER VOLUME (Gesamtlautstärke) –** Regelt die Gesamtlautstärke des Verstärkers. MASTER VOLUME ist nicht im Preset vorprogrammierbar. Dieser Regler verfügt über automatischen Stellantrieb und ermöglicht die Steuerung über ein Fußboard oder MIDI-Befehle. Sie können höchsten Regelwert für den Stellantrieb festlegen, indem Sie den MASTER VOLUME- Regler auf den gewünschten Maximalwert stellen.

K) **QUICK ACCESS KEYS (Schnellzugriffstasten) –** Weisen Sie hier Ihre bevorzugten Verstärkermodell-Presets zu, auf die später direkt zugegriffen werden kann. Die LED-Anzeigen leuchten auf, solange eine daneben liegende Taste aktiv ist ***und*** nachdem eine Quick Access-Taste belegt wurde.

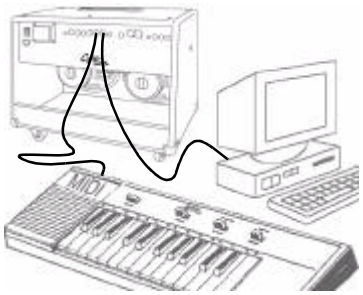
- **Zuweisen:** Wählen Sie mit dem DATENRAD ein bevorzugtes Preset aus, halten Sie anschließend die QUICK ACCESS-Taste so lange *gedrückt* bis die daneben liegende LED-Anzeige aufleuchtet.
- **Abrufen:** Drücken Sie eine QUICK ACCESS-Taste, der ein bevorzugtes Preset zugewiesen wurde, oder betätigen Sie den entsprechenden Fußschalter.

L) **SAVE (Speichern) –** Mit dieser Taste können Sie ein neues Verstärkermodell speichern oder ein vorhandenes Preset kopieren. Wenn Sie die SAVE-Taste bei diesem Vorgang ein zweites Mal drücken, wird ein ausgewähltes PLAYER'S LOUNGE-Preset gelöscht und durch das aktuelle Verstärkermodell ersetzt. LED blinkt nach jeder Korrektur des aktiven Preset und blinkt auch dann weiter, wenn alle Parameter auf ihre ursprünglichen Einstellungen zurückgesetzt werden.

Der Speichervorgang:

1) Sobald Sie die SAVE-Taste einmal drücken, wird eine Aufforderung angezeigt (links).
2) Wählen Sie durch Drehen am DATENRAD ein PLAYER'S LOUNGE-Preset aus, das mit dem aktuellen Verstärkermodell überschrieben werden soll (Drücken Sie EXIT, um diesen Vorgang abzubrechen).
3) Drücken Sie ein zweites Mal die SAVE-Taste, um den Speichervorgang zu abzuschließen.

✔ Sie können die Einstellungen eines permanenten Presets (FENDER CUSTOM SHOP und YOUR AMP COLLECTION) *vorübergehend* ändern. Das geänderte Preset wird jedoch nicht in der PLAYER'S LOUNGE gespeichert und die Änderungen gehen verloren, sobald das aktuelle Preset geändert wird. Preset-Änderungen werden über das DATENRAD (nur im PLAY-Modus), die Quick Access-Tasten, den 4-Knopf-Fußschalter oder MIDI aktiviert.



✔ Mit den MIDI-Dump-Funktionen von Cyber-Twin können Sie PLAYER'S LOUNGE-Presets in ein MIDI-Speichergerät wie z. B. einen Computer kopieren, der mit MIDI-Software und MIDI-Karte ausgerüstet ist. Die Rückübertragung von Presets auf Cyber-Twin erfolgt auf dem selben Weg.

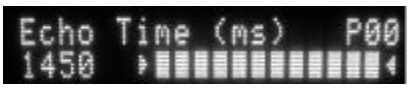
✔ Durch Aktivieren des Speicherschutzes können Sie ein versehentliches Speichern oder unbefugten Zugriff verhindern. Auf das Menü für den

M) **TUNER (Stimmgerät) –** Drücken Sie diese Taste, um das interne Gitarrenstimmgerät von Cyber-Twin zu verwenden. Der Verstärker wird automatisch stummgeschaltet und eine Stimmskala wird angezeigt. Sobald Sie eine einzelne Saite anschlagen, zeigt das Stimmgerät den Buchstaben der nächstgelegenen Note an, wobei eine Nadel anzeigt, ob der Ton nach unten oder nach oben von der betreffenden Note abweicht. Wenn eine Saite richtig gestimmt ist, werden zwei Pfeile angezeigt. Drücken Sie die TUNER- oder EXIT-Taste, um zum PLAY-Modus zurückzukehren. LED blinkt, solange der TUNER-Modus aktiv ist.

✔ Da das Stimmgerät sehr präzise ist, pendelt die Nadel unter Umständen auf der Anzeige, bis sich die Saite auf ihre Tonhöhe einschwingt.

N) **NOISE GATE (Rauschunterdrückung) –** Drücken Sie diese Taste, um die Noise Gate-Funktion ein- bzw. auszuschalten (ON/OFF). Das Noise Gate unterdrückt Hintergrundrauschen oder Störgeräusche, die Gitarren-Pickups, Kabel usw. von Lichtquellen mit Entladungslampen sowie anderen elektronischen Geräten empfangen. Auf die verstellbaren Depth- und Threshold-Parameter der Noise Gate-Funktion können Sie über den AMP Edit-Modus zugreifen (siehe Seite 24). LED leuchtet auf, solange die Noise Gate-Funktion aktiv ist.

O) **TAP (Rauschunterdrückung) –** Drücken Sie diese Taste rhythmisch, um das Zeit/Frequenz-Intervall des aktiven Effekts einzustellen (Wah- und Pitch Shift-Effekte ausgenommen). Diese Taste ist nützlich, wenn Sie den zeitbasierten Parameter nach Gefühl einstellen möchten. Der designierte Parameter zur Anpassung der TAP-Taste wird normalerweise über den FX VAL1-Regler gesteuert (eine vollständige Liste finden Sie in der Effektmenü-Übersicht auf Seite 28 und 29). Wenn Sie die TAP-Taste drücken, wird der Parameter und das letzte Zeit/Frequenz-Intervall kurzzeitig eingeblendet.
LED blinkt mit der Frequenz des entsprechenden zeitbasierten Parameters des aktiven Effekts (sofern vorhanden).



TAP-Taste im PLAY-Modus:

- TAP ***einmal betätigen,*** und Zeit-Werte werden an der Obergrenze (links) festgelegt, und Frequenz-Werte werden an der Untergrenze (links unten) festgelegt. Diese Werte *scheinen* in den Beispielen zwar widersprüchlich, jedoch haben die Werte für *maximale Zeit* (längste Verzögerung) und *minimale Frequenz* (langsamste Geschwindigkeit) ähnliche Effekte.
- TAP ***zweimal betätigen,*** und der Wert entspricht dem Intervall zwischen den beiden Taps.
- TAP ***mehrmals betätigen,*** und der Cyber-Twin verwendet den Mittelwert der letzten 5 Intervalle.

✔ Wenn die TAP-Taste 2 Sekunden oder länger inaktiv bleibt, wird die folgende Tap-Betätigung als erste Tap-Betätigung in einer Reihe von Taps gezählt, anhand deren das Intervall bestimmt wird.

TAP-Taste im UTILITY-Modus:

Die TAP-Taste wird auch für System- und MIDI-Aktionen im UTILITY-Modus verwendet (siehe Seite 44).

P) **DSP PEAK** – Diese LED blinkt bei Clipping (Verzerrung) der DSP-Schaltung. Senken Sie den VOLUME-Pegel, wenn Sie eine unerwünschte Verzerrung hören, während die LED blinkt. (Wenn Sie externe Effekte verwenden, senken Sie ihren Ausgangssignalpegel, mit dem der Cyber-Twin angesteuert wird). Lautstärkeverluste können Sie mit MASTER VOLUME ausgleichen.

Q) **MIDI LED** – Diese LED blinkt, solange der Cyber-Twin MIDI-Informationen überträgt, empfängt oder weitergibt.

R) **DISPLAY (Rauschunterdrückung) –** In dem Fenster auf der Vorderseite von Cyber-Twin werden Ihnen Optionen und Informationen angezeigt (siehe „Cyber-Twin Interface" auf Seite 18).

S) **FX LEVEL (Rauschunterdrückung) –** Regelt den Pegel des aktiven Effekts (FX) in einem Bereich zwischen 0-50 % oder 0-100 %, je nach Effekt (genauere Informationen hierzu finden Sie unter den einzelnen Effektdefinitionen ab Seite 30).

T) **FX VALUE 1 (Effektwert 1) –** Regelt den primären Parameter des aktiven Effekts. Eine Liste mit allen Effektparametern finden Sie in der Effektmenü-Übersicht (siehe Seite 28).

U) **FX VALUE 2 (Effektwert 2) –** Regelt den sekundären Parameter des aktiven Effekts. Eine Liste mit allen Effektparametern finden Sie in der Effektmenü-Übersicht (siehe Seite 28).

V) **DATENRAD** – Dynamische Eingangssteuerung für viele verschiedene Anweisungen, die vom aktuellen Modus des Cyber-Twin abhängen.

- PLAY-Modus – Wählt das aktive Verstärkermodell-Preset aus.
- AMP Edit-Modus – Wählt die Parameterwerte für jede Verstärkermodellkomponente aus.
- FX Edit-Modus – Wählt den aktiven Effekt oder die aktiven Parameterwerte für jeden Effekt aus.
- UTILITY-Modus – Wählt Parameterwerte für die meisten System- oder MIDI-Menüs aus.
- TUNER-Modus – Wird nicht verwendet.

✔ Der Cyber-Twin speichert das zuletzt von Ihnen bearbeitete Menüelement und springt an diese Stelle zurück, wenn Sie zwischen verschiedenen Edit-Modes hin- und herwechseln.

W) **PRESET EDIT AMP (Verstärkereinstellung) –** Aktiviert den AMP Edit-Modus zur Auswahl von Verstärkerkomponenten und deren Parameter (siehe Seite 21).

X) **PRESET EDIT FX (Effektbearbeitung) –** Aktiviert den FX Edit-Modus zur Auswahl von Effekten und deren Parameter (siehe Seite 27).

Y) **UTILITY** – Aktiviert den UTILITY-Modus zur Systemverwaltung und MIDI-Implementierung (siehe Seite 46).

Z) **EXIT (Beenden) –** Aktiviert den standardmäßig eingestellten PLAY-Modus, es sei denn, die Werkseinstellungen werden derzeit wiederhergestellt oder es werden gerade MIDI-Daten übertragen.

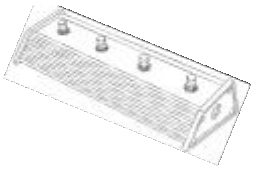
Im PLAY-Modus können Sie mit der EXIT-Taste zwischen der Standardanzeige (links oben) und der anderen Anzeige (links) hin- und herwechseln.

AA) **RED JEWEL** (Betriebsanzeige) - It's a Fender®

VERSTÄRKERRÜCKSEITE

BB) POWER (Betriebsschalter) – Schaltet die Stromzufuhr zum Cyber-Twin ein bzw. aus (ON- bzw. OFF-Stellung).

CC) IEC-NETZKABELANSCHLUSS – Das Netzkabel muss an eine geerdete Netzsteckdose angeschlossen werden, die die auf der Geräterückseite angegebene Spannung und Frequenz liefert.



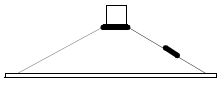
DD) FOOTSWITCH (Fussschalter) – Schließen Sie den mitgelieferten 4-Knopf-Fußschalter über das ebenfalls mitgelieferte MIDI-Kabel an dieser Buchse an. Der Fußschalter bietet die gleichen *Abruffunktionen* wie die QUICK ACCESS-Tasten an der Verstärkervorderseite. Der Fußschalter verfügt jedoch über keine *Zuweisungsfunktion*. Obwohl er mit einem MIDI-Kabel verbunden ist, handelt es sich bei dem Fußschalter um ein analoges Gerät, der nur an die FOOTSWITCH-Buchse angeschlossen werden sollte.

EE) EXPRESSION PEDAL (Fussboard) – Schließen Sie die OUT-Buchse eines beliebigen Standard-Fußboards (optional) an dieser Buchse an. Einem Fußboard kann einer der folgenden Parameter *pro Preset* zugewiesen werden:

■ GAIN ■ VOLUME ■ TREBLE ■ MIDDLE ■ BASS ■ PRESENCE ■ REVERB ■ MASTER VOLUME ■ ein beliebiger REVERB - Parameter ■ ein beliebiger EFFECT-Parameter.

Die Zuweisung des Fußboards wird mit dem Preset gespeichert. Dadurch haben Sie die Möglichkeit, die Zuweisung des Fußboards mit jeder Preset-Änderung automatisch zu wechseln.

Die Zuweisung des Fußboards erfolgt im AMP Edit-Modus (Einzelheiten hierzu finden Sie unter „**EXPRESSION PEDAL ASSIGNMENT**" auf Seite 24).



Fender-Art.-Nr.
099-4055-000 oder
00-57122-000

FF) REVERB / EFFECTS BYPASS (Überbrückung von Hall/Effekten) – Schließen Sie den mitgelieferten 1-Knopf-Fußschalter mit ON/OFF-Umschaltfunktion an dieser Buchse an, damit per Fernbedienung zwischen folgenden Funktionen gewechselt werden kann:

1) Bypass Reverb und/oder Effekten in allen 8 möglichen Ein-/Ausgangskombinationen. Wird mit jedem Preset gespeichert. Die REVERB/FX BYPASS-Funktion wird im AMP Edit-Modus eingestellt (siehe REVERB/FX BYPASS auf Seite 24).

2) Wechseln Sie zwischen verschiedenen Rotorgeschwindigkeiten, solange der VIBRATONE-Effekt aktiv und der Vibro Fast/Slow-Wert für den Reverb/FX Bypass-Parameter ausgewählt ist (siehe „Vibratone" auf Seite 38).

GG) **MIDI IN** – MIDI-Eingang, der mit dem Ausgang eines MIDI-Gerätes verbunden wird.

HH) **MIDI OUT** – MIDI-Ausgang, der mit dem Eingang eines MIDI-Gerätes verbunden wird.

I I) **MIDI THRU (Durchschaltung des MIDI IN-Signals) –** Alle an der MIDI IN-Buchse empfangenen MIDI-Signale werden unmittelbar durch die THRU-Buchse weitergeleitet.

NUR AN DIGITALE GERÄTE ANSCHLIESSEN!

JJ) **SPDIF OUTPUT** – Ausgang zum Anschließen eines digitalen Geräts (z. B. Digitalrekorder). Verwendet wird eine Standard-RCA-Buchse. Dieser Ausgang ist eine digitale Stereoquelle und nicht kompatibel mit Geräten, die normalerweise an RCA-Buchsen angeschlossen werden.

KK) **HEADPHONES (Kopfhörer) –** Kopfhörerausgang mit einem Standard-6,3-mm-Phono-Klinkenstecker. Der Ausgang zu den Lautsprechern wird automatisch stummgeschaltet, wenn dieser Anschluss verwendet wird. Line-Ausgangssignale werden nicht stummgeschaltet.

LL) **STEREO / MONO** – Wenn diese Taste gedrückt ist, werden der rechte und linke Ausgang zu einem *dualen* MONO-Ausgang von den Impedanz-symmetrischen Anschlüssen (XLR-Buchsen) zusammengelegt.

MM) **RIGHT und LEFT XLR LINES OUT (Rechter und linker Line-Ausgang für Stereo-Betrieb) –** Impedanz-symmetrische Anschlüsse für Stereo- oder dualen Monoausgang für Mischpulte und Aufnahmegeräte. Die Frequenz der Ausgangssignale wird ausgeglichen, um einen Lautsprecher mit Mikrophon zu simulieren.

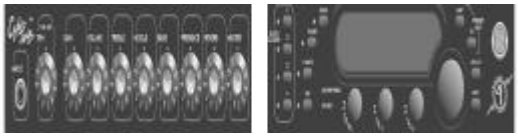
NN) **EFFECTS LEVEL (Effektintensität) –** Die IN-Stellung dieser Taste gilt für -10 dBv (kompatibel mit Fußpedaleffekten), die OUT-Stellung für +4 dBu (kompatibel mit Rack-Effekten).

✔ Diese Buchsen unterstützen sowohl Eingangssignale von symmetrischen als auch von unsymmetrischen Quellen.

OO) **RIGHT und LEFT / MONO RETURN (Rechter und linker Line-Ausgang für Mono-Betrieb) –** Impedanz-symmetrische Eingänge zum Anschluss an den Ausgang eines Stereo- oder eines Mono-Effektgeräts.

PP) **MONO SEND (Senden) –** Impedanz-symmetrischer Ausgang (hinter der Verzerrung) zum Anschluss an den Eingang eines Effektgeräts.

3. CYBER-TWIN-INTERFACE



Auf der linken Seite funktioniert der Cyber-Twin wie ein normaler Gitarrenverstärker. Auf der rechten Seite können erweiterte Funktionen abgerufen werden. Lesen sie nun, wie Sie den Cyber-Twin dank seiner einfachen Bedienbarkeit zum flexibelsten Gitarrenverstärker der Welt machen.

Überblick

Das Display

Das Display zeigt Menupunkte mit Optionen, wartet auf Ihre Eingabe oder auf Informationen über das aktuelle Verstärkermodell.

Das DATENRAD

Das DATENRAD ist eng mit der Displayanzeige verbunden und steuert normalerweise auch die aktuelle Anzeige. Mit dem DATENRAD können u. a. Verstärkermodell-Presets und ihre Parameter ausgewählt werden.

Die Modi

Der Cyber-Twin verfügt über 6 Betriebsmodi.
Es folgt ein Überblick über die Funktionsmöglichkeiten jedes Modus:

Anzeigebeispiele

- ❑ **PLAY Mode** (Spielmodus) – ■ Gitarre ■ Preset aktivieren ■ Parametereinstellungen anpassen ■ Neues Verstärkermodell speichern ■Über MIDI-Netzwerk spielen
  - ✔ Der PLAY-Modus ist nach dem Einschalten automatisch eingestellt.
  - ✔ Die EXIT-Taste stellt den Verstärker stets auf den PLAY-Modus.

- ❑ **Preset Edit AMP Mode** (Bearbeiten von Presets zur Verstärkereinstellung) – ■ Verstärkerkomponenten einschließlich Reverb auswählen und bearbeiten.

- ❑ **Preset Edit FX Mode** (Bearbeiten von Effekt-Presets) – ■ Effekte auswählen und bearbeiten.

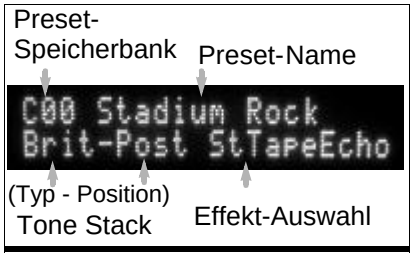
- ❑ **UTILITY Mode** – ■ Gesamtsystem verwalten ■ MIDI implementieren.

- ❑ **TUNER Mode** (Stimmmodus) – ■ Gitarre stimmen.

- ❑ **DEMO Mode** (Demonstrationsmodus) – ■ Spielen Sie zu einer interaktiven Demoaufnahme mit automatischen Verstärkermodelländerungen.

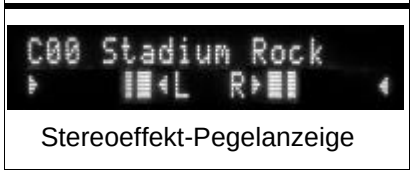
PLAY Mode-Interface

Display-Anzeige



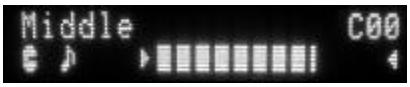
PLAY Mode zeigt zwei Arten von Informationen an:
1) Preset-Hauptkomponenten (Standard) oder 2) eine Stereoeffekt-Pegelanzeige (alternativ). Mit der EXIT-Taste können Sie zwischen diesen Anzeigen umschalten.

■ **Standardanzeige -** Preset-Speicherbank, Name und Preset-Hauptkomponenten (Tone Stack-Typ, Position und der eingestellte Effekt) werden angezeigt.



Stereoeffekt-Pegelanzeige

■ **Alternative Anzeige -** Die Stereoeffekt-Pegelanzeige in der zweiten Zeile kann alternativ für die PLAY Modus-Anzeigen gewählt werden.



Regler mit Stellantrieb: GAIN, VOLUME, TREBLE, MIDDLE, BASS, PRESENCE, REVERB, MASTER

■ **Temporäre Anzeige -** Drehen Sie einen der 8 Stellantriebsregler des Cyber-Twin und in der temporären Anzeige wird ein Balkendiagramm mit den Einstellungen sichtbar. Das Achtelnoten- ♪ Symbol zeigt an, dass der angezeigte Wert im aktuellen Preset gespeichert ist. Das Regler- ⬮ Symbol zeigt die ungefähre Stellung des betreffenden Reglers an.

DATENRAD-Funktion

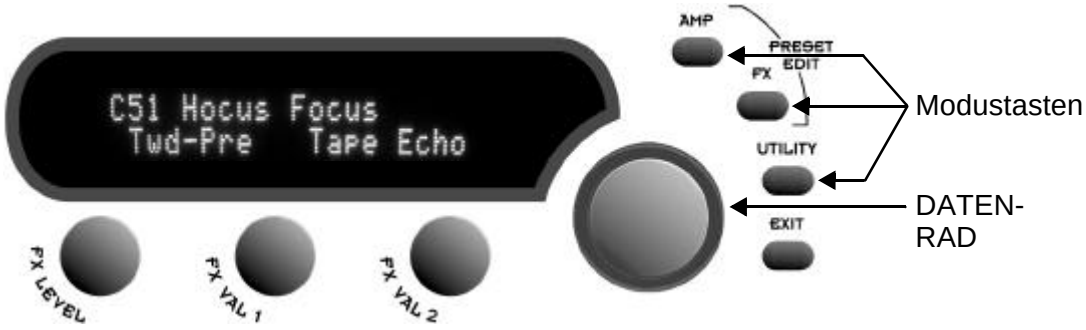
Im PLAY -Modus kann über das DATENRAD aus 205 zu Verfügung stehenden Verstärkermodell-Presets ausgewählt werden. Die Presets sind in 3 Speicherbänken organisiert:

■ C00-C84 - **FENDER CUSTOM SHOP:** 85 Erstklassige Verstärker- *und Effekt*-Kombinationen gespeichert im Festwertspeicher.

■ P00-P84 - **PLAYER'S LOUNGE:** 85 umprogrammierbare Presets für Ihre Original-Verstärkermodelle. FENDER CUSTOM SHOP Presets werden dort als Platzhalter gespeichert, bis Sie sie ändern möchten. Diese Presets können im UTILITY-Modus wieder auf die Werkseinstellung zurückgesetzt werden.

■ A00-A34 - **YOUR AMP COLLECTION:** 35 der genialsten Verstärkerschaltungen aller Zeiten in Originalbauweise.

Menüführung



Drei Modi besitzen bearbeitbare Menus. Die **AMP**- und **FX**-Bearbeitungstasten aktivieren Modi, mit deren Hilfe Sie Preset-Parameter festlegen können. Der **UTILITY** -Modus steuert Funktionen des Gesamtsystems. Diese 3 Modi sind in Menus organisiert und werden auf den nächsten Seiten beschrieben.

(1) **AMP** Edit Mode Seite 21

(2) **FX** Edit Mode Seite 27

(3) **UTILITY** Mode Seite 44

ENTER – Moduszugriff

Drücken Sie eine Modus-Taste, um **Zugang (ENTER)** zum entsprechenden Modus zu erhalten.

Durch wiederholtes Drücken wird jeweils um einen Parameter in Form einer Endlosschleife weitergeschaltet.

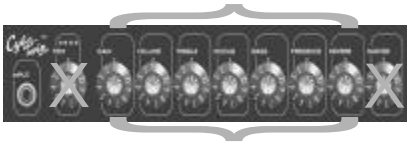
EDIT – Parameter bearbeiten

Drehen Sie das DATENRAD, um die oben ausgewählten Parameter zu bearbeiten **(EDIT)** .

EXIT – Modi verlassen

Drücken Sie die EXIT-Taste **(EXIT)**, um zum Play-Modus zurückzukehren.

Preset-Parameter



In den Klammern stehen die Parameter, die als Teil jedes Presets gespeichert werden. (TRIM und MASTER zählen nicht dazu.)

Viele einstellbare Parameter werden als Teil jedes einzelnen Verstärkermodell-Presets gespeichert. Die am häufigsten einzustellenden Parameter sind direkt über die Regler auf der Vorderseite zugänglich:

■GAIN ■VOLUME ■TREBLE ■MIDDLE ■BASS ■PRESENCE
■ REVERB ■ Noise Gate ■ FX LEVEL ■ FX VALUE 1 ■ FX VALUE 2

4. PRESET EDIT **AMP** MODE

✔ Vergessen sie nicht Ihre Änderungen in PLAYER'S LOUNGE zu speichern (SAVE), sonst werden sie gelöscht, wenn das aktuelle Preset verändert wird.

Der AMP Edit Mode enthält 18 Menüelemente als Kernkomponenten eines Verstärkermodells. Anleitungen zur Menüführung finden Sie in der Abbildung unten, eine Übersicht zum AMP-Edit-Mode ab Seite 22 Das Kapitel endet mit „Reverb–Defined," auf den Seiten 25 und 26.

Menüführung—AMP Edit

✔ **Zu bearbeitenden Parameter auswählen** -
- Drücken Sie wiederholt auf die AMP-Taste, um die 18 Menüpunkte zu durchlaufen oder
- drücken *und halten Sie* die AMP-Taste, während Sie das DATENRAD nach rechts oder links drehen.

✔ **Einstellung** -
Drehen Sie das DATENRAD, um die zuvor ausgewählten Parameter einzustellen.

Die **AMP-Menüübersicht** auf den folgenden drei Seiten führt Sie durch die Preset Edit-Funktionen im AMP Mode. Jeder Punkt wird in zwei Zeilen dargestellt (unschattiert und schattiert), wie unten gezeigt.

PARAMETER-NAME	**Beschreibung und Anweisungen.**
Anzeigebeispiel Twin Reverb '65 A14 Cursor ↓	**Liste oder Bereich der Werte.** **Wert 1 ‘ Wert 2 ‘ Wert 3 ‘ (Menü-Endlosschleife)**

⇳ **Spalte 1 —** zeigt 18 AMP-Modellparameter an, (siehe oben " Zu bearbeitenden Parameter auswählen ").

⇔ **Unschattierte Zeile —** zeigt den Parameter-Namen mit der Parameter-Information rechts an.

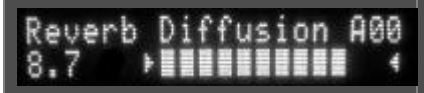
⇔ **Schattierte Zeile —** zeigt den Parameter-Wertebereich für das Menüelement links an, (siehe oben "Einstellung").

( ) bezeichnet eine *Spalte* mit Menüelementen, die sich in Form einer Endlosschleife wiederholen.

⟲ bezeichnet eine *Zeile* mit Menüelementen, die sich in Form einer Endlosschleife wiederholen.

AMP-Menüübersicht

NAME CHANGE **ERSTER MENÜPUNKT**	Benutzen Sie den FX Val2 Regler, um den blinkenden Cursor zu bewegen und das DATENRAD zur Zeichenauswahl.
Twin Reverb '65 A14 Cursor ↓	**Alphanumerische Zeichen in einer Liste.**
TONE STACK TYPE	Tone Stack bezieht sich auf Schaltungen der TREBLE-, MIDDLE- und BASS-Regler. British – typisch britischer Stil; Tweed – Fender Tweed-Verstärker; Blackface – Fender Blackface-Verstärker; Modern – Ein breites Tone Stack-Spektrum mit Möglichkeiten, über die gewöhnliche Gitarrenverstärker nicht verfügen.
Tone Stack Type A00 Blackface	**British ‘ Tweed ‘ Blackface ‘ Modern ‘ (Menü-Endlosschleife)**
TONE STACK LOCATION	Wählen Sie eine Position entweder vor- oder hinter- der Verzerrungsschaltung.
Tone Stack Loc A00 Pre-Distortion	**Pre-Distortion ‘ Post-Distortion**
DRIVE CIRCUITRY	Die Blackface Tube- und Tweed Tube-Drive-Typen werden für cleane Sounds verwendet, andere werden für Sounds mit hohem Gain-Anteil verwendet. Je höher die Drive-Typ-Zahl (1 2 3 [4]) , desto höher der Gain bei jedem Drive-Typ. Blackface – Fender Blackface-Verstärker; Tweed – Fender Tweed-Verstärker; Hot Rod - Fender Hot Rod-Verstärker, HMB – typisch britischer Stil; Dyna-Touch - Fender Dyna-Touch-Verstärker.
Drive Circuitry A00 Blackface Tube 3	**Blackface Tube 1 ‘ 2 ‘ 3 ‘ Tweed Tube1 ‘ 2 ‘ 3 ‘ Hot Rod™ Tube 1 ‘ 2 ‘ 3 ‘ HMB Tube 1 ‘ 2 ‘ 3 ‘ Dyna-Touch™ 1 ‘ 2 ‘ 3 ‘ 4 ‘ (Menü-Endlosschleife)**
REVERB TYPE	Siehe ”Reverb–Defined” ab Seite 25.
Reverb Type A00 Blackface Reverb	**Small Room ‘ Large Room ‘ Small Hall ‘ Large Hall ‘ Arena ‘ Small Plate‘ Large Plate ‘ Blackface Reverb ‘ Gated ‘ Small Ambient ‘ Fender Reverb ‘ (Menü-Endlosschleife)**
REVERB IN LEVEL **[DWELL]**	Regelt den Eingangspegel zur Reverbschaltung und nicht den Ausgangspegel, der durch über den Regler REVERB an der Vorderseite eingestellt wird. Wählen Sie zwischen 1,0 (minimaler Eingangspegel) [*Dwell*] und 10,0 (Maximumeingangspegel) [*Dwell*].
Reverb Input A00 8.0	**1.0–10.0**

REVERB - TONE [SHAPE]	Regelt den Anteil an Hochfrequenztönen im Reverb. Wählen Sie zwischen 1,0 (minimaler Höhenanteil) [*Dwell*] und 10,0 (maximaler Höhenanteil) [*Dwell*].*[Shape] für Gated Reverb* erlaubt ausgeprägte Signalabfalleigenschaften wie *rechteckigen*, *linearen* und *umgekehrten Flankenabfall*.
	1.0–10.0
REVERB TIME	Regelt die Reverb-Sustain-Zeit. Wählen Sie zwischen 1,0 (kürzeste Sustain-Zeit) und 10,0 (längste Sustain-Zeit).
	1.0–10.0
REVERB DIFFUSION	Regelt die Dichte des Reverbsounds. Wählen Sie zwischen 1,0 (unregelmäßige Reverbdichte, uneinheitlicher Signalabfall) und10,0 (sehr weiches High-Density-Reverb).
	**1.0–10.0**
TIMBRE	Verschiebt den Equalizer-Regelbereich des Cyber-Twin zur gezielten Klangformung in einem bestimmten Bereich des Spektrums. Dies kann als Soforthilfe bei schlechter Raumakustik nützlich sein. Wählen Sie einen der vier Timbre-Typen.
	None ‘ Full Body ‘ Razor Edge ‘ Bright & Light ‘ Bass Booster ‘ (Menü-Endlosschleife)
SPEAKER PHASE POLARITY	Phase Polarity bestimmt die Gegentaktfolge eines Lautsprechers in jeder Phase des Frequenzgangs. Schalten Sie die Phasenpolarität der Lautsprecher des Cyber-Twin links und rechts in allen möglichen Kombinationen um. ✔ Bei Fender Verstärkern mit Reverb arbeiten die Lautsprecher traditionell mit umgekehrter Polarität. Die ist durch die zusätzliche Röhren-Verstärkungsstufe bedingt, die für den Betrieb des Reverbs erforderlich ist.
	Standard Polarity ‘ Both Reverse Polarity ‘ Left Reverse Polarity ‘ Right Reverse Polarity ‘ (Menü-Endlosschleife)
COMPRESSION	Benutzen Sie die Komprimierung, um unterschiedliche Lautstärken auszugleichen, die sich aus unterschiedlicher Intensität beim Gitarrenspiel ergeben. Wählen Sie zwischen Low (minimale Komprimierung) und Even Higher (maximale Komprimierung). Die Komprimierung benutzt man häufig, um die Sustain-Zeit der Gitarre zu erhöhen. Bei zahlreichen Verstärkern ist sie ebenfalls eine Grundfunktion.
	OFF ‘ Low ‘ Medium ‘ High ‘ Even Higher ‘ (Menü-Endlosschleife)

NOISEGATE DEPTH	Verwenden Sie das Noise Gate, um Brummgeräusche bei Spielpausen zu unterdrücken. Wählen Sie die notwendige Tiefe zwischen1,0 und 10,0 aus.
NoiseGate Depth A00 5.0 ▸▮▮▮▮▮▮ ◂	**1.0–10.0**
NOISEGATE THRESHOLD	Stellen Sie die Empfindlichkeit des Noise Gate mit dem Threshold-Parameter ein. Wählen Sie zwischenLow (minimale Rauschunterdrückung) und High (maximale Rauschunterdrückung).
NoiseGate Thresh A00 Low	⟲ **Low ‘ Medium ‘ High ‘ (Menü-Endlosschleife)** ⟲
EXPRESSION PEDAL ASSIGNMENT	Weisen sie ein Fußboard (optional) zur Steuerung der unten aufgeführten Parameter zu. Effekte und Reverb haben jeweils mehrere dynamische Werte, die nachfolgend [in eckigen Klammern] aufgeführt werden. Eine Tabelle mit Effektparametern finden Sie in der Effektmenü-Übersicht auf Seite 28. Eine Tabelle mit Reverb-Parametern „Reverb—Defined” auf Seite 25.
Expression Pedal A00 Volume	⟲ **Volume ‘ Gain ‘ Treble ‘ Middle ‘ Bass ‘ Presence ‘ Reverb ‘ [FX Level] ‘ [FX value 1] ‘ [FX value 2] ‘ [FX value 3] ‘ [FX value 4] ‘ Master Volume ‘ Reverb In Level/[Dwell] ‘ Reverb Tone/[Shape] ‘ Reverb Time ‘ Reverb Diffusion ‘ (Menü-Endlosschleife)** ⟲
CONTINUOUS CONTROLLER ASSIGNMENT	Weisen Sie ein Continuous Controller-Pedal (optional) zur Steuerung der unten aufgeführten Parameter zu. Effekte und Reverb haben jeweils mehrere dynamischeWerte, die nachfolgend [in eckigen Klammern] aufgeführt werden. Eine Tabelle mit Effektparametern finden Sie in der Effektmenü-Übersicht auf Seite 28. Die Reverb Parameters Tabelle, („Reverb—Defined” auf Seite 25).
Cont Controller A00 Volume	⟲ **Volume ‘ Gain ‘ Treble ‘ Middle ‘ Bass ‘ Presence ‘ Reverb ‘ [FX Level] ‘ [FX value 1] ‘ [FX value 2] ‘ [FX value 3] ‘ [FX value 4] ‘ Master Volume ‘ Reverb In Level [Dwell] ‘ Reverb Tone [Shape] ‘ Reverb Time ‘ Reverb Diffusion ‘ (Menü-Endlosschleife)** ⟲
REVERB / FX BYPASS	Kombinieren Sie den Bypass beliebig für das Eingangs- oder Ausgangsignal des geräteeigenen Reverbs und/oder für Effekte (siehe Reverb/FX Bypass auf Seite 16). Ein 9.Parameter [Rotor Speed Fast/Slow] wird nur dann angezeigt, wenn der Vibrato- Effekt aktiviert ist. Mit dem Fußschalter wählen Sie zwischen zwei einstellbaren Rotorgeschwindigkeiten („Vibratone” auf Seite 38).
Reverb/FX Bypass A00 FX Input Only Die untere Zeile des Displays zeigt an, wie groß der *ausgeblendete (Bypass)* Signalanteil ist. Zum Beispiel bedeutet „Input Only”, dass Input *ausgeblendet* ist.	⟲ **FX Input Only ‘ Reverb Input Only ‘ FX Output Only ‘ Reverb Output Only ‘ FX & Reverb Input ‘ FX In & Reverb Out ‘ FX Out & Reverb In ‘ FX & Reverb Output ‘ [Rotor Speed Fast/Slow] ‘ (Menü-Endlosschleife-Menüschleife)** ⟲
Die Fortsetzung dieser Spalte ist das Menü Name Change auf Seite 22. ⟨⟩	

Reverb—Defined

Der Cyber-Twin bietet 11 REVERB-Typen , von denen jeder über einen **L**evel-Parameter (REVERB-Regler an der Vorderseite) und **4** andere Parameter (**L, 1, 2, 3, 4**) verfügt**.** Der REVERB-Regler ist der wichtigste Reverb-Parameter und kann sowohl im PLAY Modus als auch in den meisten anderen Modi eingestellt werden. Alle weiteren Reverb -Aktionen werden im AMP Edit-Modus eingestellt, („Preset Edit AMP Mode" auf Seite 21). Reverbtyp und alle Reverb-Parameter werden als Teil eines Presets gespeichert.

Reverb wird normalerweise eher mit Verstärkermodellkomponenten gruppiert als mit Effekten, was eine größere Flexibilität bei gleichzeitiger Verwendung von Reverb und Effekten bietet.
Alle Reverb-Typen verwenden die gleiche Gruppe einstellbarer Parameter; **L)** Out Level, **1)** In Level, **2)** Tone, **3)** Time, **4)** Diffusion, mit zwei Ausnahmen. Fender Reverb und Gated Reverb haben jeweils einen besonderen Parameter:

- **Fender Reverb** besitzt *Dwell* als **2)** Parameter
- **Gated Reverb** besitzt *Shape* als **3)** Parameter

Beide Reverb-Typen und ihre speziellen Parameter werden unten beschrieben. Die übrigen Parameter werden von den anderen 9 Reverb-Typen gemeinsam verwendet und werden auf der folgenden Seite beschrieben.

Fender Reverb

Beschreibung

Basiert auf der legendären Brown Tolex '63 Fender Reverb-Einheit. Dieses externe Gerät benutzen hauptsächlich Musiker, die Verstärker ohne Reverb verwenden (wie z. B.'59 Bassman). Im Cyber-Twin befindet sich der Fender Reverb vor der Drive-Schaltung bzw. der Klangregelung, genau wie beim Original-'63 Fender Reverb. Dadurch liegt das Gitarrensignal mit dem *mit Reverb-Effekt* angereichert an der Verzerrungsschaltung an. Das ist ein großer Unterschied zum Post-Distortion-Reverb (wie bei einem Master –Volume-Verstärker mit Effektschleife, z. B. Fender Hot Rod Deluxe/DeVille).

Einstellbare Parameter

2) Reverb Dwell Regelt den Pegel des Gitarrensignals *am* Eingang des Reverbs (im Gegensatz zum **REVERB**-Regler, der den *Aus*gangspegel des Reverbs regelt.

Gated Reverb

Beschreibung

Ein Reverb mit einer zu anderen Reverb Typen unterschiedlichen Struktur; sie wird durch den einzigartigen Reverb Shape-Parameter ermöglicht, der rechteckige, lineare und umgekehrte Reverbrückflanken zulässt.

Einstellbare Parameter

3) Reverb Shape - Verändert die Form der Reverbrückflanke von rechteckig, linear bis hin zur umgekehrten Form.

Small Ambience

Small/Large Room

Small/Large Hall

Small/Large Plate

Arena

Blackface Reverb

Gruppenweise Beschreibung

Small Ambience erzeugt den Klang wie in einem sehr kleinen akustischen Raum. Small and Large Room bezeichnet verschiedene Größen relativ kleiner Räume. Die Hall-Reverb-Effekte erzeugen einen Klang wie in Auditorien und Konzerthallen. Plate Reverb, ursprünglich nur in Aufnahmestudios eingesetzt, erzeugt helle Klangfarben, wobei die klangliche Wärme jedoch erhalten bleibt. Arena erzeugt den Klang eines sehr großdimensionierten Raumes. Das Blackface Reverb schließlich liefert den klassischen Fender-Federhallsound der Verstärker aus der Blackface-Zeit (z. B.'65 Twin Reverb, '65 Deluxe Reverb).

Einstellbare Parameter

L) **Reverb -** ist der per Stellantrieb gesteuerte **REVERB** Regler auf der Vorderseite. Regelt den Anteil des Post-Reverb-Anteils, der im gesamten Verstärkersound hörbar ist. Die Reglerstellung kann in einem Preset gemeinsam mit anderen Verstärkereinstellungen gespeichert werden, besitzt jedoch keinen Standardwert, wenn ein Reverb-Effekt aus dem Preset Edit **AMP** -Menü gewählt wird. Wenn Sie keinen Reverb-Klang hören, überprüfen Sie, dass der Regler höher als 1,0 steht und überprüfen Sie den Parameter **Reverb In Level** (unten).

1) **Reverb In Level -** Regelt den Pegel des Gitarrensignals *am Eingang* des Reverbs (im Gegensatz zum **REVERB** Regler, der den Pegel *am Ausgang* des Reverbs regelt).

2) **Reverb Tone -** Regelt den Höhenanteil im Reverb. Wählen Sie 1,0 als Maximalwert für dunkle Sounds und 10,0 als Wert für maximale Helligkeit.

3) **Reverb Time -** Bestimmt das Zeitintervall, über welches der Reverb-Effekt gehalten wird. 1,0 ist das kürzest mögliche Zeitintervall für ein gewähltes Reverb, 10,0 ist das längste Zeitintervall.

4) **Reverb Diffusion -** Regelt die Dichte des Reverb-Sounds. Bei 1,0 klingt das Reverb „stotterhaft" und klingt ungleichmäßig aus. Bei 10,0 erreicht der Klang die größtmögliche Weichheit und Dichte.

5 . PRESET EDIT FX MODE (EFFEKT-BEARBEITUNGSMODUS)

Es sind 28 FX(*Effekt*)-Typen verfügbar auf demCyber-Twin, jeder mit einem **L**evel-Parameter und **4** oder **5** anderen Parametern (**L 1**, **2**, **3**, **4**, [**5**]). Effekttyp und alle Effektparameter werden als Teil eines Preset gespeichert.

Die wichtigsten Parameter für jeden Effekt (**L**, **1** und **2**), können mit Hilfe der Regler **FX Level**, **FX Value 1** und **FX Value 2** (Verstärkervorderseite) im PLAY-Modus und auch in den meisten anderen Modi angepasst werden. Ein zeitgesteuerter Parameter kann (für die meisten Effekte) auf spezielle Weise eingestellt werden – mit der TAP-Taste können Sie einfach nach Gefühl das Zeitintervall *eintippen* (siehe „O. TAP-Taste" auf Seite 14).

✔ Vergessen Sie nicht Ihre Änderungen im PLAYER'S LOUNGE mit der SAVE-Taste zu speichern, sonst werden sie gelöscht, wenn das aktuelle Preset verändert wird.

Der Modus Effektebearbeitenkann zum Anpassen aller Effekt-Parameter verwendet werden und *muss* verwendet werden zum Abrufen der untergeordneten Parameter **(3, 4** und **5**) jedes Effekts. Den unten stehenden Navigationsanleitungen für den Effekt-Modus folgt eine Abbildung als Übersicht über den Effekt-Modus auf Seite 28 und 29. Definitionen der einzelnen Effekte finden Sie auf Seite 30 bis 43.

Menüführung—FX Edit

✔ **Parameter zum Bearbeiten auswählen** -
- Drücken Sie mehrfach auf die FX-Taste, um die Menüelemente des aktiven Effekts zu durchlaufen, oder
- Drücken Sie *und halten Sie* die FX-Taste gedrückt, während Sie das DATENRAD nach rechts oder links drehen.

✔ **Einstellung** -
Drehen Sie das DATENRAD, um die zuvor ausgewählten Parameter einzustellen.

Die **Effektmenü-Übersicht** auf Seite 28 und 29 ist Ihr Leitfaden zum FX Edit-Modus. Jeder Effekt wird wie im nachfolgenden Beispiel in zwei Zeilen (unschattiert und schattiert) dargestellt.

⇳ Effekt-Auswahl	⇔ Parameter **L)**'	Parameter **1)**'	Parameter **2)**'	Parameter **3)**'	Parameter **4)**'	Parameter **5)** ⇔
	Bereich **L)**	Bereich **1)**	Bereich **2)**	Bereich **3)**	Bereich **4)**	Bereich **5)**

⇳ **Spalte 1 —** gibt die 29 verfügbaren Effekttyp-Auswahlen an, (28 Effekttypen und eine Auswahl „kein").

⇔ **Unschattierte Zeile —** gibt Effekt-Parameter zur Auswahl, (siehe oben „Parameter auswählen").

⇔ **Schattierte Zeile —** gibt den auswählbaren Wertebereich an, (siehe oben „Wert einstellen").

⇳ bezeichnet eine *Spalte* mit Menüelementen in Endlosschleife.

⇔ bezeichnet eine *Zeile* mit Menüelementen in Endlosschleife.

Effektmenü-Übersicht

TAP weist auf einen von einer TAP-Taste aktivierten Parameter hin, (Siehe Seite 14).

Mono Delay	Delay Out Level‘	Delay Time‘ TAP	Delay Feedback‘	Delay Brightness‘	Delay In Level‘	Delay Time Change
	1.0-10.0	30-1450 ms	1.0-10.0	1.0-10.0	1.0-10.0	Ramp oder Step
Dotted 8/16 Delay	Delay Out Level‘ÿ	Delay Time‘ TAP	Delay Feedback‘	Delay Brightness‘	Delay Stereo‘	Delay Time Change
	1.0-10.0	30-1450 ms	1.0-10.0	1.0-10.0	1.0-10.0	Ramp oder Step
One-E-Da-Delay	Delay Out Level‘	Delay Time‘ TAP	Delay Feedback‘	Delay Brightness‘	Delay Stereo‘	Delay Time Change
	1.0-10.0	30-1450 ms	1.0-10.0	1.0-10.0	1.0-10.0	Ramp oder Step
Ping-Pong Delay	Delay Out Level‘	Delay Time‘ TAP	Delay Feedback‘	Delay Brightness‘	Delay Stereo‘	Delay Time Change
	1.0-10.0	30-1450 ms	1.0-10.0	1.0-10.0	1.0-10.0	Ramp oder Step
Swing Tap Delay	Delay Out Level‘	Delay Time‘ TAP	Delay Feedback‘	Delay Brightness‘	Delay Stereo‘	Delay Time Change
	1.0-10.0	30-1450 ms	1.0-10.0	1.0-10.0	1.0-10.0	Ramp oder Step
Tape Echo	Echo Out Level‘	Echo Time‘ TAP	Echo Feedback‘	Echo Brightness‘	Echo Wow&Flutter‘	Delay Time Change
	1.0-10.0	30-1450 ms	1.0-10.0	1.0-10.0	1.0-10.0	Ramp oder Step
Stereo Tape Echo	Echo Out Level‘	Echo Time‘ TAP	Echo Feedback‘	Echo Brightness‘	Echo Wow&Flutter‘	Delay Time-Change
	1.0-10.0	30-1450 ms	1.0-10.0	1.0-10.0	1.0-10.0	Ramp oder Step
Stereo Flam Delay	Delay Out Level‘	Delay Time‘ TAP	Delay Feedback‘	Delay Brightness‘	Delay Stereo‘	Delay Time Change
	1.0-10.0	30-1450 ms	1.0-10.0	1.0-10.0	1.0-10.0	Ramp oder Step
Ducking Delay	Delay Out Level‘	Delay Time‘ TAP	Delay Feedback‘	Delay Release‘	Ducking Delay Sensitivity‘	Delay Time Change
	1.0-10.0	30-1450 ms	1.0-10.0	1.0-10.0	1.0-10.0	Ramp oder Step
Backwards Delay	Delay Out Level‘	Delay Time‘ TAP	Delay Forward Feedback‘	Delay Reverse Feedback‘	Delay Brightness‘	Delay Time Change
	1.0-10.0	30-1450 ms	1.0-10.0	1.0-10.0	1.0-10.0	Ramp oder Step
Tremolo	Tremolo Out Level‘	Tremolo Rate‘ TAP	Tremolo Depth‘	Tremolo Duty Cycle‘	Tremolo Shape	
	1.0-10.0	0.08-10.0 Hz	1.0-10.0	1.0-10.0	1.0-10.0	
AmpTremolo	Tremolo Out Level‘	Tremolo Rate‘ TAP	Tremolo Depth‘	Tremolo Duty Cycle‘	Tremolo Shape	
	1.0-10.0	0.08-10.0 Hz	1.0-10.0	1.0-10.0	1.0-10.0	
Auto Pan	Pan Out Level‘	Pan Rate‘ TAP	Pan Depth‘	Pan Shape ‘	Pan Phase	
	1.0-10.0	0.08-10.0 Hz	1.0-10.0	1.0-10.0	1.0-10.0	
Phaser	Phaser Out Level‘	Phaser Rate‘ TAP	Phaser Depth‘	Phaser Feedback‘	Phaser Stereo	
	1.0-10.0	0.08-10.0 Hz	1.0-10.0	1.0-10.0	0.08-10.0Hz	
Vibratone	Vibratone Out Level‘	Rotor speed‘ TAP	Vibratone Doppler‘	Rotor Frequency Speed1‘	Rotor Frequency Speed2	
	1.0-10.00	0.08-10.0 Hz	1.0-10.0	0.08-10.0Hz	0.08-10.0Hz	

Pedal Wah	⟲ Wah Out Level‘	Wah‘	Wah Heel Frequency‘	Wah Toe Frequency‘	Wah Sweep Type ⟲	
	1.0-10.0	1.0-10.0	1.0-10.0	1.0-10.0	The Baby’s Cryin’ oder The Real McCoy	
Touch Wah	⟲ Wah Out Level‘	Wah Sensitivity‘	Wah Minimum Frequency‘	Wah Maximum Frequency‘	Wah Sweep Type ⟲	
	1.0-10.0	1.0-10.0	1.0-10.0	1.0-10.0	LowQ oder HighQ	
Sine Chorus	⟲ Chorus Out Level‘	Chorus Rate‘ TAP	Chorus Depth‘	Chorus Average Delay‘	Sine Chorus Phase ⟲	
	1.0-10.0	0.08-10.0Hz	1.0-10.0	1.0-10.0	1.0-10.0	
Triangle Chorus	⟲ Chorus Out Level‘	Chorus Rate‘ TAP	Chorus Depth‘	Chorus Average Delay‘	Tri-Chorus Phase ⟲	
	1.0-10.0	0.08-10.0Hz	1.0-10.0	1.0-10.0	1.0-10.0	
Sine Flange	⟲ Flange Out Level‘	Flange Rate‘ TAP	Flange depth‘	Flange Feedback‘	Sine Flange Phase ⟲	
	1.0-10.0	0.08-10.0Hz	1.0-10.0	1.0-10.0	1.0-10.0	
Triangle Flange	⟲ Flange Out Level‘	Flange Rate‘ TAP	Flange Depth‘	Flange Feedback‘	Tri-Flange Phase ⟲	
	1.0-10.0	0.08-10.0Hz	1.0-10.0	1.0-10.0	1.0-10.0	
Delay+Chorus	⟲ FX Wet Out Level‘	Delay Time‘ TAP	Chorus Depth‘	Delay Feedback‘	Chorus Rate‘	Delay Time-Änderung ⟲
	1.0-10.0	30-1450 ms	1.0-10.0	1.0-10.0	1.0-10.0	Ramp oder Step
Delay+Flange	⟲ FX Wet Out Level‘	Delay Time‘ TAP	Flange Depth‘	Delay Feedback‘	Flange Rate‘	Delay Time-Änderung ⟲
	1.0-10.0	30-1450 ms	1.0-10.0	1.0-10.0	1.0-10.0	Ramp oder Step
Delay+Phaser	⟲ FX Wet Out Level‘	Delay Time‘ TAP	Phaser Depth‘	Delay Feedback‘	Phaser Rate‘	Delay Time-Änderung ⟲
	1.0-10.0	30-1450 ms	1.0-10.0	1.0-10.0	1.0-10.0	Ramp oder Step
AutoSwell +Chorus	⟲ FX Wet Out Level‘	AutoSwell Attack Time‘	Chorus Depth‘	AutoSwell Sensitivity‘	Chorus Rate ⟲ TAP	
	1.0-10.0	1.0-10.0	1.0-10.0	1.0-10.0	0,8-10,0 Hz	
Ultra-Clean +Chorus	⟲ FX Wet Out Level‘	Chorus Rate‘ TAP	Chorus Depth‘	Body‘	Brilliance ⟲	
	1.0-10.0	30-1450 ms	1.0-10.0	1.0-10.0	1.0-10.0	
Pitch Shift	⟲ Pitch Shift Out Level‘	Pitch‘	Pitch Detune‘	Pitch Feedback‘	Pitch PreDelay ⟲	
	1.0-10.0	1.0-10.0	1.0-10.0	1.0-10.0	1.0-10.0	
Ring Modulate +Delay	⟲ FX Wet Out Level‘	Modulator Frequency‘	Delay Out Level‘	Delay Time‘ TAP	Delay Feedback‘	Delay Time Change ⟲
	1.0-10.0	0.08-10.0Hz	1.0-10.0	1.0-10.0	1.0-10.0	Ramp oder Step
Kein	Kein					
	Die FX-Regler sind deaktiviert, wenn keine Effekte gewählt sind.					

( ) Spalte 1
fährt fort mit dem
Mono Delay-Menü
auf der vorherigen Seite.

Delay-Effekttypen

Mono Delay

Beschreibung

Der grundlegendste digitale Delay-Effekt. Verwenden Sie diesen Effekt, wenn Sie einen einfachen Single-Tap-Delay möchten.

Einstellbare Parameter

L) **Delay Out Level.** Stellt das Verhältnis zwischen „trockenem" Signal ohne Effekt und Signal mit Effekt ein. Wählen Sie zwischen 1,0 (kein Effekt) und 10,0 (50 %-Mix).

1) **Delay Time (ms).** Bereich: 30 bis 1450 Millisekunden. Stellt das Zeitintervall zwischen den verzögerten Tonwiederholungen ein. Die Änderungsschritte erhöhen sich von 1 Millisekunde bei der kürzesten Delay-Zeit auf 10 Millisekunden bei der längsten Delay-Zeit. Über den **TAP**-Knopf können Sie auch jederzeit nach Gefühl Delay-Zeiten einzugeben.

2) **Delay Feedback.** Stellt die Zahl der Delay-Wiederholungen ein. Wählen Sie zwischen 1,0 (eine einzige Delay-Wiederholung) und 10,0 (viele Wiederholungen).

3) **Delay Brightness.** Stellt die Anzahl hoher Frequenzen ein, die bei jeder Wiederholung des Delays entfernt werden. Wählen Sie zwischen 1,0, um jede folgende Wiederholung dunkler zu machen, und 10,0 für die Wiederholung hoher Frequenzen. Verwenden Sie diesen Regler zur Simulation der Hochfrequenz-Absorption von Räumen mit dumpfer Akustik oder Geräten mit analogem Echo. Da dieser Regler Höhen aus dem Signal entfernt, beeinflusst er auch die Anzahl der Delay-Wiederholungen.

4) **Delay In Level.** Stellt den Eingangspegel für den Delay-Effekt ein. Mono Delay ist der einzige Effekt mit diesem Regler. Indem Sie diesen Regler an ein Pedal anschließen, können Sie den *Input* für den Delay anschwellen und die Wiederholungen ausklingen lassen, selbst wenn Sie den Regler auf die kleinste Einstellung setzen.

✔ Um MIDI Continuous Controller-Nachrichten zum direkten Ändern der Delay-Zeit zu verwenden, setzen Sie **Delay Time Change** auf die Einstellung **Step**.

5) **Delay Time Change -** Wählen Sie **Ramp** oder **Step** , um die Art und Weise zu ändern, in der der Effekt auf Änderungen im **Delay Time** -Parameter anspricht. Mit der **Ramp**-Einstellung ist die Delay Time-Änderung allmählich, mit einem analog klingenden Trillern, bis die Delay-Zeit konstant wird. Mit der **Step**-Einstellung erfolgt die Delay Time-Änderung sofort, wobei für einen Moment ein digitaler „Zip"-Ton hörbar wird.

Dotted 8/16 Delay

One-E-Da Delay

Ping Pong Delay

Swing Tap Delay

Stereo Flam Delay

Beschreibung

Digitale Multi-Tap(Multi-Output)-Delay-Effekte mit verschiedenen Tap-Zeiteinstellungen und Stereofähigkeit.

Einstellbare Parameter

L) **Delay Out Level.** Stellt das Verhältnis zwischen „trockenem" Signal ohne Effekt und Signal mit Effekt ein. Wählen Sie zwischen 1,0 (kein Effekt) und 10,0 (50 %-Mix).

1) **Delay Time (ms).** Bereich: 30 bis 1450 Millisekunden. Stellt das Zeitintervall zwischen den verzögerten Tonwiederholungen ein. Die Änderungsschritte erhöhen sich von 1 Millisekunde bei der kürzesten Delay-Zeit auf 10 Millisekunden bei der längsten Delay-Zeit. Über den **TAP**-Knopf können Sie auch jederzeit nach Gefühl Delay-Zeiten einzugeben.

2) **Delay Feedback.** Stellt die Zahl der Delay-Wiederholungen ein. Wählen Sie zwischen 1,0 (eine einzige Delay-Wiederholung) und 10,0 (viele Wiederholungen).

3) **Delay Brightness.** Stellt die Anzahl hoher Frequenzen ein, die bei jeder Wiederholung des Delays entfernt werden. Wählen Sie zwischen 1,0, um jede folgende Wiederholung dunkler zu machen, und 10,0 für die Wiederholung hoher Frequenzen. Verwenden Sie diesen Regler zur Simulation der Hochfrequenz-Absorption von Räumen mit dumpfer Akustik oder Geräten mit analogem Echo. Da dieser Regler Höhen aus dem Signal entfernt, beeinflusst er auch die Anzahl der Delay-Wiederholungen.

4) **Delay Stereo.** Stellt den Stereo-Anteil für die Balance(links-rechts)-Regelung der Delay-Taps ein. Wählen Sie zwischen 1,0 für zentrierte Wiederholungen (keine Verteilung zwischen linkem und rechtem Kanal) und 10,0 für maximale Streuung (Stereo-Effekt).

✔ Um MIDI Continuous Controller-Nachrichten zum direkten Ändern der Delay-Zeit zu verwenden, setzen Sie **Delay Time Change** auf die Einstellung **Step**.

5) **Delay Time Change.** Wählen Sie **Ramp** oder **Step** , um die Art und Weise zu ändern, in der der Effekt auf die Änderungen im **Delay Time** -Parameter anspricht. Mit der **Ramp**-Einstellung ist die Delay Time-Änderung allmählich, mit einem analog klingenden Trillern, bis die Delay-Zeit konstant wird. Mit der **Step**-Einstellung erfolgt die Delay Time-Änderung sofort, wobei für einen Moment ein digitaler „Zip"-Ton hörbar wird.

Ducking Delay

Beschreibung

Ein Mono-Delay mit dem Zusatz, dass der Delay während des Spielens nicht hörbar ist, und bei Beenden des Spielens der Delay in den Vordergrund tritt. Mit anderen Worten, das effektangereicherte Delay-Signal „taucht unter", wenn Ihr trockenes Gitarrensignal erklingt. Durch diesen Effekt können Sie mehr Delay verwenden als mit anderen Delay-Effekten, denn er verfälscht Ihr Signal selbst bei einer hohen FX Level-Einstellung nicht.

Einstellbare Parameter

L) **Delay Out Level.** Stellt das Verhältnis zwischen „trockenem" Signal ohne Effekt und Signal mit Effekt ein. Wählen Sie zwischen 1,0 (kein Effekt) und 10,0 (50 %-Mix).

1) **Delay Time (ms).** Bereich: 30 bis 1450 Millisekunden. Stellt das Zeitintervall zwischen den verzögerten Tonwiederholungen ein. Die Änderungsschritte erhöhen sich von 1 Millisekunde bei der kürzesten Delay-Zeit auf 10 Millisekunden bei der längsten Delay-Zeit. Über den **TAP**-Knopf können Sie auch jederzeit nach Gefühl Delay-Zeiten einzugeben.

2) **Delay Feedback.** Stellt die Zahl der Delay-Wiederholungen ein. Wählen Sie zwischen 1,0 (eine einzige Delay-Wiederholung) und 10,0 (viele Wiederholungen).

3) **Delay Release.** Stellt die Startverzögerung für den Ducking-Effekt ein. Wählen Sie 1,0 für die kürzeste Startverzögerung, damit der Delay-Effekt schnell an Lautstärke zunimmt. Wenn Sie 10,0 für die längste Startverzögerung wählen, braucht das Delay-Signal länger bis zu seiner Wiederherstellung nach dem Ducking.

4) **Delay Ducking Sensitivity.** Stellt die Empfindlichkeit des Ducking gegenüber Ihrem Spiel ein. Wählen Sie zwischen 1,0 für kein Ducking und 10,0 für maximales Ducking mit dem höchsten Grad an Empfindlichkeit gegenüber Input von Ihrer Gitarre. Beachten Sie, dass die **TRIM**, **GAIN**, **VOLUME** und **TONE** Pegel sowie die Wahl der Drive-Schaltung die Lautstärke des trockenen Signals, des Delay-Signals UND die Ducking-Empfindlichkeit beeinflussen.

✔ Um MIDI Continuous Controller-Nachrichten zum direkten Ändern der Delay-Zeit zu verwenden, setzen Sie **Delay Time Change** auf die Einstellung **Step**.

5) **Delay Time Change.** Wählen Sie **Ramp** oder **Step**, um die Art und Weise zu ändern, in der der Effekt auf die Änderungen im **Delay Time** - Parameter anspricht. Mit der **Ramp**-Einstellung ist die Delay Time-Änderung allmählich, mit einem analog klingenden Trillern (hörbar, bis die Delay-Zeit konstant wird). Mit der **Step**-Einstellung erfolgt die Delay Time-Änderung sofort, wobei für einen Moment ein digitaler „Zip"-Ton hörbar wird.

~~~~~~

Backwards Delay

Beschreibung

Ein ungewöhnlicher Effekt, der das Eingabesignal *in umgekehrten* Zeitschritten wiederholt.

Einstellbare Parameter

L) **Delay Out Level.** Stellt das Verhältnis zwischen „trockenem" Signal ohne Effekt und Signal mit Effekt ein. Wählen Sie zwischen 1,0 für 0% (kein Effekt) und 10,0 für 100% (voller Effekt).

1) **Delay Time (ms).** Bereich: 30 bis 1450 Millisekunden. Stellt das Zeitintervall zwischen den verzögerten Tonwiederholungen ein. Die Änderungsschritte erhöhen sich von 1 Millisekunde bei der kürzesten Delay-Zeit auf 10 Millisekunden bei der längsten Delay-Zeit. Über den **TAP**-Knopf können Sie auch jederzeit nach Gefühl Delay-Zeiten einzugeben.

2) **Delay Forward Feedback.** Stellt die Zahl der Delay-Wiederholungen ein. Wählen Sie zwischen 1,0 für eine einzige Delay-Wiederholung und 10,0 für viele Wiederholungen. Dieser Regler lässt alle Delay-Wiederholungen genau wie die erste umgekehrte Delay-Wiederholung klingen.
~~~~~~

3) **Delay Rev Feedback.** Stellt die Zahl der Delay-Wiederholungen ein. Wählen Sie zwischen 1,0 für eine einzige Delay-Wiederholung und 10,0 für viele Wiederholungen. Bei diesem Regler werden die Delay-Wiederholungen abwechselnd umgekehrt und nicht umgekehrt. Da es für diesen Effekt zwei Feedback-Regler gibt, verwenden Sie jeden Regler im Verhältnis zum anderen, um unkontrolliertes Feedback zu vermeiden.

4) **Delay Brightness.** Stellt die Anzahl hoher Frequenzen ein, die bei jeder Wiederholung des Delays entfernt werden. Wählen Sie zwischen 1,0, um jede folgende Wiederholung dunkler zu machen, und 10,0 für die Wiederholung hoher Frequenzen. Verwenden Sie diesen Regler zur Simulation der Hochfrequenz-Absorption von Räumen mit dumpfer Akustik oder Geräten mit analogem Echo. Da dieser Regler Höhen aus dem Signal entfernt, beeinflusst er auch die Anzahl der Delay-Wiederholungen.

✔ Um MIDI Continuous Controller-Nachrichten zum direkten Ändern der Delay-Zeit zu verwenden, setzen Sie **Delay Time Change** auf die Einstellung **Step**.

5) **Delay Time Change.** Wählen Sie **Ramp** oder **Step**, um die Art und Weise zu ändern, in der der Effekt auf die Änderungen im **Delay Time** -Parameter anspricht. Mit der **Ramp**-Einstellung ist die Delay Time-Änderung allmählich, mit einem analog klingenden Trillern (hörbar, bis die Delay-Zeit konstant wird). Mit der **Step**-Einstellung erfolgt die Delay Time-Änderung sofort, wobei für einen Moment ein digitaler „Zip”-Ton hörbar wird.

~~~~~~

Tape Echo

Stereo Tape Echo

Beschreibung

Delay-Effekte mit zusätzlichen Eigenschaften, um einen Tape Echo-Klang zu erhalten. Tape Echo ist nur mono, und Stereo Tape Echo ist ein Zwei-Tap-, Ping-Pong-Effekt. Im Unterschied zu einem Vintage-Bandhallgerät entstehen jedoch weder Band-Zischlaute, noch besteht das Risiko, dass eine Bandschleife durchbrochen wird! Dies sind zwei unserer beliebtesten Effekte. Achtung... wenn Sie diesen Effekt ausprobieren, kann es sein, dass Sie nie wieder andere Delays verwenden möchten!

Einstellbare Parameter

L) **Echo Output Level.** Stellt das Verhältnis zwischen „trockenem” Signal ohne Effekt und Signal mit Effekt ein. Wählen Sie zwischen 1,0 (kein Effekt) und 10,0 (50 %-Mix).

1) **Echo Time (ms).** Bereich: 30 bis 1450 Millisekunden. Stellt das Zeitintervall zwischen den Echo-Wiederholungen ein. Die Änderungsschritte erhöhen sich stufenweise von 1 Millisekunde für die kürzeste Echo-Zeit auf 10 Millisekunden für die längste Echo-Zeit. Zur Erinnerung: der **TAP**-Knopf kann jederzeit dazu verwendet werden, Echo-Zeiten nach Gefühl einzugeben.

2) **Echo Feedback.** Stellt die Zahl der Echo-Wiederholungen ein. Wählen Sie zwischen 1,0 für eine einzige Echo-Wiederholung und 10,0 für eine fast unendliche Anzahl von Wiederholungen.

3) **Echo Helligkeit.** Stellt die Anzahl hoher Frequenzen ein, die bei jeder Wiederholung des Delays entfernt werden. Wählen Sie zwischen 1,0, um jede folgende Wiederholung dunkler zu machen, und 10,0 für die Wiederholung hoher Frequenzen. Verwenden Sie diesen Regler zur Simulation der Hochfrequenz-Absorption von Räumen mit dumpfer Akustik oder Geräten mit analogem Echo. Da dieser Regler Höhen aus dem Signal entfernt, beeinflusst er auch die Anzahl der Delay-Wiederholungen.
~~~~~~

✔ Wenn Sie einen verrückten „*Tape Echo Madness*"-Effekt erzielen möchten, verwenden Sie die standardmäßige **Ramp**-Einstellung, stellen Sie die Echo-Zeit und das Feedback fast auf Maximum, und drehen Sie dann den **Echo Time (ms)** (**FX VAL 1**)-Regler nach Bedarf auf... So erhalten Sie den wirbelnden, trillernden, leicht taumelnden Echo-Sound, den unzählige Toningenieure durch gleitende Bandköpfe bei Vintage-Hallgeräten in Echtzeit produziert haben. Sie können mit der gleichen Wirkung auch ein **MIDI Continuous Controller**-Pedal oder Fußboard verwenden, um die Echo-Zeit zu steuern.

4) **Wow & Flutter.** Stellt den in einem Signal enthaltenen Anteil an Wow (Zufalls-Modulation der Frequenzwiedergabe) und Flutter (Zufalls-Änderung der Tonhöhe) ein. Wählen Sie zwischen 1,0 für minimale Level und 10,0 für maximale Level dieses Effekts. Bei einer Einstellung dieses Reglers im oberen Bereich wird das Wow & Flutter weiter auf die Wiederholungen des Echos angewendet, was zu einer Verstärkung der Zufallswirkung führt.

5) **Echo Time Change**. Wählen Sie **Ramp** oder **Step**, um die Art und Weise zu ändern, in der der Effekt auf die Änderungen im **Echo Time** -Parameter anspricht. Bei der **Ramp**-Einstellung ist die Echo Time-Änderung allmählich, mit einem analog klingenden Trillern (hörbar, bis die Delay-Zeit konstant wird). Bei der **Step**-Einstellung erfolgt die Echo Time-Änderung sofort, wobei für einen Moment ein digitaler „Zip"-Ton hörbar wird.

~~~~~~

Chorus-Effekte

Sine Chorus

Triangle Chorus

Beschreibung

Stereo-Choruseffekte mit Delay-Modulation in Form von Sinus- oder Dreieckswellen. Die Sinuswellenform klingt gewöhnlich eher wirbelnd, während die Dreieckswellenvariante nach subjektivem Empfinden eher gleichmäßig klingt.

Einstellbare Parameter

L) **Chorus Output Level.** Stellt das Verhältnis zwischen „trockenem" Signal ohne Effekt und Signal mit Effekt ein. Wählen Sie zwischen 1,0 (kein Effekt) und 10,0 (50 %-Mix).

1) **Chorus Rate (Hz).** Bereich: zwischen 0,08 Hz und 10 Hz. Regelt die Frequenz des Chorus-Effekts. Die Änderungsschritte erhöhen sich stufenweise von 0,01 Hz für die langsamste Frequenz bis 0,08 Hz für die schnellste Frequenz. Zur Erinnerung: Sie können die Chorus-Frequenz jederzeit über die **TAP**-Taste nach Gefühl einstellen. Dabei legen zwei **TAP**s die Zeit fest, die die Chorus-LFOs (Low Frequency Oscillators, Tieffrequenzoszillatoren) für einen Zyklus benötigen. Hinweis: Obwohl es sich um einen Stereo-Chorus handelt, bewegen sich beide Chorus-Stimmen mit der gleichen Frequenz.

2) **Chorus Depth.** Bestimmt den Anteil der Doppler-Verschiebung und regelt außerdem, wie deutlich der Effekt klingt. Wählen Sie zwischen 1,0 für keinen erkennbaren Effekt und 10,0 für einen maximalen Effekt.

✔ Um einen *Kombi-Filtereffekt* zu erzielen, drehen Sie die **Chorus Depth**-Steuerung auf 1,0 und aktivieren den **Chorus Average Delay**.

3) **Chorus Avg Delay.** Regelt die durchschnittliche Delay-Zeit für bewegliche Chorus-Taps. Wählen Sie 1,0 für einen transparenten natürlichen Klang und 10.0 für einen Synthesizer-Klang mit deutlicher Verzögerung zwischen Original- und Chorussignalen. Mit höheren Einstellungen erreichen Sie einen Dopplungseffekt.

4) **Sine Chorus/Tri Chorus Phase.** Regelt das Phasenverhältnis zwischen den beiden Chorus-Tieffrequenzoszillatoren. Bei einer Einstellung von 1,0 sind die beiden Stimmen des Chorus phasengleich und der Effekt ist minimal. Bei einer Einstellung von 10,0 sind die LFOs phasenverschoben und der maximale Stereoeffekt wird erzielt. Bei einem Sine Chorus ist der Klang normalerweise ideal, wenn dieser Parameter auf 5,5 eingestellt wird. Bei einem Triangle Chorus wird der beste Klang oft mit einer Einstellung von 10,0 erreicht.
~~~~~~

Flange-Effekte

Sine Flange

Triangle Flange

Beschreibung

Stereo-Flange-Effekte mit Delay-Modulation in Form von Sinus- oder Dreieckswellen. Genau wie bei den Chorus-Effekten klingt das Sinuswellen-Flange eher „aufgewirbelt" und die Dreieckswellenvariante eher transparent.

Einstellbare Parameter

L) **Flange Output Level.** Stellt das Verhältnis zwischen „trockenem" Signal ohne Effekt und Signal mit Effekt ein. Wählen Sie zwischen 1,0 (kein Effekt) und 10,0 (50 %-Mix).

1) **Flange Rate (Hz).** Bereich: zwischen 0,08 Hz und 10 Hz. Regelt die Frequenz des Flange-Effekts. Die Änderungsschritte erhöhen sich stufenweise von 0,01 Hz für die langsamste Frequenz bis 0,08 Hz für die schnellste Frequenz. Denken Sie daran, dass Sie die Flange-Frequenz jederzeit über die **TAP**-Taste nach Gefühl einstellen können. Dabei legen zwei **TAP**s die Zeit fest, die die Flange-LFOs für eine Phase benötigen. Obwohl es sich um einen Stereo-Flange handelt, besitzen beide Flange-Signale die gleiche Frequenz.

2) **Flange Depth.** Bestimmt den Anteil der Doppler-Verschiebung und regelt außerdem, wie deutlich der Effekt klingt. Wählen Sie zwischen 1,0 für keinen erkennbaren Effekt und 10,0 für einen maximalen Effekt.

3) **Flange Feedback.** Regelt den Signalanteil, der von den Flange-Taps zur Eingabe zurückgeleitet wird. Wählen Sie zwischen 1,0 für minimale Pegel, die zu Chorus-ähnlichen Klängen führen, und 10,0 für maximales Flanging.

4) **SineFlange/Tri Flange Phase.** Regelt das Phasenverhältnis zwischen den beiden Flange-Tieffrequenzoszillatoren. Bei einer Einstellung von 1,0 sind die beiden Signale des Flange phasengleich und der Flange-Effekt ist am tiefsten. Bei einer Einstellung von 10,0 sind die LFOs phasenverschoben und der maximale Stereoeffekt wird erzielt.

~~~~~~

Tremolo-Effekte

Amp Tremolo

Beschreibung

Ein Tremolo mit dem Klang eines Vintage-Blackface-Verstärkers.

Einstellbare Parameter

L) **Tremolo Output Level.** Stellt das Verhältnis zwischen „trockenem" Signal ohne Effekt und Signal mit Effekt ein. Wählen Sie zwischen 1,0 für 0% (kein Effekt) und 10,0 für 100% (voller Effekt).

1) **Tremolo Rate (Hz).** Bereich: 0,08 Hz bis 10 Hz. Regelt die Frequenz des Tremolo-Effekts. Wählen Sie zwischen 0,08 für eine langsame und 10 für eine schnelle Modulationsrate. Die Einstellung kann *stufenweise* von 0,01 Hz für die niedrigste bis 0,08 Hz für die höchste Frequenz gesteigert werden. Denken Sie daran, dass Sie die Tremolo-Frequenz jederzeit über die **TAP**-Taste nach Gefühl einstellen können. Dabei legen zwei **TAP**s die Zeit fest, die der LFO für einen Zyklus benötigt.

2) **Tremolo Depth.** Regelt, wie stark das Tremolo die Lautstärke senkt. Wählen Sie 1,0 für eine minimale und 10,0 für eine maximale Tiefe.
~~~~~~

3) **Tremolo Duty Cycle.** Regelt das Verhältnis zwischen maximalem und minimalem Lautstärkenintervall des LFO. Wählen Sie zwischen 1,0 für kurze und 10,0 für lange Intervalle mit hoher Lautstärke.

4) **Tremolo Shape.** Regelt fortlaufend die Glätte der Tremolo-Welle. Wählen Sie zwischen 1,0 für einen leichten und natürlichen Effekt und 10,0 für einen abgehackt klingenden Effekt.

~~~~~~

Tremolo

Beschreibung

Ein Tremolo-Effekt in Sinuswellenform kann verwendet werden, um ein Gitter-Bias-Tremolo oder ein Wiederholen von Perkussionsklängen wie bei einem Tweed Tremolo nachzuahmen.

Einstellbare Parameter

L) **Tremolo Output Level.** Stellt das Verhältnis zwischen „trockenem" Signal ohne Effekt und Signal mit Effekt ein. Wählen Sie zwischen 1,0 für 0% (kein Effekt) und 10,0 für 100% (voller Effekt).

1) **Tremolo Rate (Hz).** Bereich: zwischen 0,08 Hz und 10 Hz. Regelt die Frequenz des Tremolo-Effekts. Die Änderungsschritte erhöhen sich stufenweise von 0,01 Hz für die langsamste Frequenz bis 0,08 Hz für die schnellste Frequenz. Denken Sie daran, dass Sie die Tremolo-Frequenz jederzeit über die **TAP**-Taste nach Gefühl einstellen können. Dabei legen zwei **TAP**s die Zeit fest, die die Tremolo-LFOs (Low Frequency Oscillators, Tieffrequenzoszillatoren) für einen Zyklus benötigen.

2) **Tremolo Depth.** Regelt, um wie viel die Lautstärke gesenkt wird und wie deutlich der Effekt klingt. Wählen Sie zwischen 1,0 für keinen erkennbaren Effekt und 10,0 für einen maximalen Effekt.

3) **Tremolo Offset.** Regelt die Mitte der LFO-Welle. Wenn Sie 1,0 auswählen, moduliert der LFO das Gitarrensignal so stark, dass die Phase verdreht wird und ein extremerer Soundcharakter entsteht. Wenn Sie 10,0 auswählen, moduliert der LFO lediglich die Lautstärke.

4) **Tremolo Shape.** Regelt fortlaufend die Glätte der Tremolo-Welle. Wählen Sie zwischen 1,0 für einen leichten und natürlichen Effekt und 10,0 für einen abgehackt klingenden Effekt. Wenn Sie **Tremolo Shape**, **Trem Output Level** und **Tremolo Depth** auf ihre jeweiligen Maximalwerte einstellen, erhalten Sie sehr tiefe, abgehackte, sich wiederholende Perkussionsklänge.

~~~~~~

AutoPan

Beschreibung

Ein Panning-Effekt in Sinuswellenform. Ein LFO lässt das Signal im Stereofeld vor und zurück schwingen.

Einstellbare Parameter

L) **Pan Output Level.** Stellt das Verhältnis zwischen „trockenem" Signal ohne Effekt und Signal mit Effekt ein. Wählen Sie zwischen 1,0 für 0% (kein Effekt) und 10,0 für 100% (voller Effekt).

1) **Pan Rate (Hz).** Bereich: zwischen 0,08 Hz und 10 Hz. Regelt die Frequenz des AutoPan-Effekts. Die Änderungsschritte erhöhen sich stufenweise von 0,01 Hz für die langsamste Frequenz bis 0,08 Hz für die schnellste Frequenz. Denken Sie daran, dass Sie die AutoPan-Frequenz jederzeit über die **TAP**-Taste nach Gefühl einstellen können. Dabei legen zwei **TAP**s die Zeit fest, die die AutoPan-LFOs (Low Frequency Oscillators, Tieffrequenzoszillatoren) für einen Zyklus benötigen.

2) **Pan Depth.** Regelt, wie tief der Panner Ihren Gitarrensound zwischen dem linken und rechten Kanal bewegt und wie deutlich der Effekt klingt. Wählen Sie zwischen 1,0 für keinen erkennbaren Effekt und 10,0 für einen maximalen Effekt.

3) **Pan Shape.** Regelt fortlaufend die Glätte der AutoPan-Welle. Wählen Sie zwischen 1,0 für einen leichten und natürlichen Effekt und 10,0 für einen abgehackt klingenden Effekt.

4) **Pan Phase.** Regelt die relative Phase der beiden LFO-Wellen, die die Lautstärke des linken und rechten Kanals modulieren. Wenn Sie 1,0 auswählen, sind die LFOs exakt phasengleich und es entsteht ein Mono-Tremolo-Effekt. Bei einer Einstellung von 10,0 sind die LFOs völlig phasenverschoben und es entsteht die größte Stereoumgebung.

~~~~~~

Wah-Effekte

Pedal Wah

Beschreibung

Per Fußschalter gesteuerter Wah-Effekt.

Einstellbare Parameter

L) **Wah Output Level.** Stellt das Verhältnis zwischen „trockenem" Signal ohne Effekt und Signal mit Effekt ein. Wählen Sie zwischen 1,0 für 0 % (kein Effekt) und 10,0 für 100 % (voller Effekt).

✔ Spezifikationen für optimalen Fußboard-Betrieb: passiv 10 kOhm bis 250 kOhm

1) **Wah.** Regelt die mittlere Frequenz des Wah-Filters. Wählen Sie zwischen 1.0 für die niedrigste und 10,0 für die höchste Frequenz. Dieser Effekt eignet sich optimal für den Anschluss an ein Fußboard oder ein MIDI Continuous Controller-Pedal, damit der Effekt per Fuß gesteuert werden kann.

✔ Da sich am unteren Ende des Pedalhubs ein *toter Bereich* befindet, können Sie mit diesem Steuerelement einstellen, wie breit der *Sweet Spot* des Wah-Effekts sein soll.

2) **Wah Heel Frequency.** Stellt die Frequenz ein, zu der das Wah-Pedal in der Ferse-nach-unten-Position wechselt. Wählen Sie zwischen 1,0 für die niedrigste und 10,0 für die höchste Frequenz. Beachten Sie, dass **Wah Heel Frequency** and **Wah Toe Frequency** ihre Positionen umkehren können, so dass das typische Setup – niedrige Frequenz und Ferse nach unten – zu einer niedrigen Frequenz mit *Zehen* nach unten wird.

3) **Wah Toe Frequency.** Stellt die Frequenz ein, zu der das Wah-Pedal in der Zehen-nach-unten-Position wechselt. Wählen Sie zwischen 1,0 für die niedrigste und 10,0 für die höchste Frequenz.

4) **Wah Sweep Type.** Wählen Sie zwischen zwei Wah-Arten: **The Baby's Cryin'** oder **The Real McQ**. Die erste Option basiert auf einem beliebten modernen Wah-Effekt und die zweite Option auf einem Vintage-Wah.

~~~~~~

Touch Wah

Beschreibung

Dynamischer, lautstärkegesteuerter Wah-Effekt. Der Wah-Filter reagiert entsprechend Ihrer Spiellautstärke.

Einstellbare Parameter

L) **Wah Output Level.** Stellt das Verhältnis zwischen „trockenem" Signal ohne Effekt und Signal mit Effekt ein. Wählen Sie zwischen 1,0 für 0 % (kein Effekt) und 10,0 für 100 % (voller Effekt).

1) **Wah Sensitivity.** Regelt, wie sensibel der Effekt auf Ihre Spiellautstärke reagiert. Wählen Sie zwischen 1,0 für die niedrigste und 10,0 für die höchste Empfindlichkeit.

2) **Wah Minimum Frequency.** Regelt die Frequenz, bei der der Wah-Effekt inaktiv bleibt, wenn Sie mit minimaler Lautstärke spielen. Wählen Sie zwischen 1,0 für die niedrigste und 10,0 für die höchste Frequenz. Beachten Sie, dass sich **Wah Minimum Frequency** und **Wah Maximum Frequency** „kreuzen" können, so dass die Drive-Richtung des Wah-Effekts umgekehrt werden kann (d. h. hohe Frequenz im Pausenzustand, bei lauterem Spielen wird die Sweep-Frequenz gesenkt).

3) **Wah Maximum Frequency.** Regelt die Frequenz, bei der der Wah-Effekt aktiv wird, wenn Sie mit maximaler Lautstärke spielen. Wählen Sie zwischen 1,0 für die niedrigste und 10,0 für die höchste Frequenz.

4) **Wah Sweep Type.** Wählen Sie zwischen zwei Wah-Arten: **Low Q** und **High Q**. Die erste Option ist weicher und die zweite extremer.

~~~~~~

Modulationseffekttypen

Vibratone

Beschreibung

Effekt eines sich drehenden Lautsprechers. Basiert auf dem Fender Vibratone aus CBS-Zeiten[1], einem Gehäuse mit einem rotierenden Einzellautsprecher und zwei Drehgeschwindigkeiten.

Einstellbare Parameter

L) **Vibro Out Level.** Stellt das Verhältnis zwischen „trockenem" Signal ohne Effekt und Signal mit Effekt ein. Wählen Sie zwischen 1,0 für 0 % (kein Effekt) und 10,0 für 100 % (voller Effekt).

1) **Rotor Speed (Hz).** Bereich: 0,08 Hz bis 10 Hz. Regelt die Frequenz des Vibrato-Effekts. Die Änderungsschritte erhöhen sich stufenweise von 0,01 Hz für die langsamste Frequenz bis 0,08 Hz für die schnellste Frequenz. Denken Sie daran, dass Sie die Rotorgeschwindigkeit jederzeit über die **TAP**-Taste nach Gefühl einstellen können. Dabei legen zwei **TAP**s die Zeit fest, die die LFOs für einen Zyklus benötigen. Obwohl es sich um einen Stereo-Effekt handelt besitzen beide Signale die gleiche Frequenz.

2) **Vibro Doppler.** Bestimmt den Anteil der Doppler-Verschiebung und regelt außerdem, wie deutlich der Effekt klingt. Wählen Sie zwischen 1,0 für keinen erkennbaren Effekt und 10,0 für einen maximalen Effekt.
Rotor Speed 1 (Hz) &

3) **Rotor Speed 2 (Hz).**
Bereich: 0,08 Hz bis 10 Hz. Wählen Sie die zwei Rotorgeschwindigkeiten aus, zwischen denen über einen an der **REV/**FX **BYPASS**-Buchse angeschlossenen Fußschalter (optional) gewechselt werden kann (genaue Informationen über das Anschließen eines Fußschalters finden Sie unter „FF-REVERB / EFFECTS BYPASS" auf Seite 16). **Weitere Voraussetzungen**: Wählen Sie zunächst „Vibratone" als den aktiven Effekt aus. Drücken Sie dann die AMP-Taste, um das Menüelement **Reverb/FX Bypass** aufzurufen. Wählen Sie über das DATENRAD den Wert **Vibro Fast/Slow** aus. Wenn Sie nun den Fußschalter betätigen, wechselt die Einstellung zwischen **Rotor Speed 1** und **Rotor Speed 2**. Die Umstellung zwischen den Rotorgeschwindigkeiten verläuft allmählich, da die virtuellen Lautsprecher einige Sekunden brauchen, um ihre Drehgeschwindigkeit zu steigern (oder zu senken).

1. CBS ®ist eine eingetragene Marke von CBS Inc.
~~~~~~

Phaser

Beschreibung

Zwölfstufiger Stereo-Phaser-Effekt.

Einstellbare Parameter

L) **Phaser Out Level.** Stellt das Verhältnis zwischen „trockenem" Signal ohne Effekt und Signal mit Effekt ein. Wählen Sie zwischen 1,0 für 0 % (kein Effekt) und 10,0 für 100 % (voller Effekt).

1) **Phaser Rate (Hz).** Bereich: zwischen 0,08 Hz und 10 Hz. Regelt die Frequenz des Phaser-Effekts. Die Änderungsschritte erhöhen sich stufenweise von 0,01 Hz für die langsamste Frequenz bis 0,08 Hz für die schnellste Frequenz. Denken Sie daran, dass Sie die Phaser-Frequenz jederzeit über die **TAP**-Taste nach Gefühl einstellen können. Dabei legen zwei **TAP**s die Zeit fest, die die Phaser-LFOs (Low Frequency Oscillators, Tieffrequenzoszillatoren) für einen Zyklus benötigen.

2) **Phaser Depth.** Regelt die Breite des Phaser Sweep und wie deutlich der Effekt klingt. Wählen Sie zwischen 1,0 für keinen erkennbaren Effekt und 10,0 für einen maximalen Effekt.

3) **Phaser Feedback.** Regelt den Signalanteil, der vom Phaser-Effekt zur Eingabe zurückgeführt wird. Wählen Sie zwischen 1,0 für eine minimale und 10,0 für eine maximale Werte.

4) **Phaser Stereo.** Regelt die Stereoverteilung des Effekts. Wählen Sie zwischen 1,0 für Mono und 10,0 für eine maximale Stereoverteilung.

~~~~~~

Optionen für Effektkombinationen

Delay + Chorus

Beschreibung

Mono Delay plus Stereo-Triangle Chorus.

Einstellbare Parameter

L) **FX Wet Out Level.** Regelt das Verhältnis zwischen effektangereichertem/trockenem Signal. Wählen Sie zwischen 1,0 (kein Effekt) und 10,0 (50 %-Mix).

1) **Delay Time (ms).** Bereich: 30 bis 1450 Millisekunden. Stellt das Zeitintervall zwischen den verzögerten Tonwiederholungen ein. Die Änderungsschritte erhöhen sich von 1 Millisekunde bei der kürzesten Delay-Zeit auf 10 Millisekunden bei der längsten Delay-Zeit. Über den **TAP**-Knopf können Sie auch jederzeit nach Gefühl Delay-Zeiten einzugeben.

2) **Chorus Depth.** Regelt, wie intensiv die Doppler-Verschiebung angewendet wird und wie deutlich der Chorus-Effekt klingt. Wählen Sie zwischen 1,0 für keinen erkennbaren Effekt und 10,0 für einen maximalen Effekt.

3) **Delay Feedback.** Stellt die Zahl der Delay-Wiederholungen ein. Wählen Sie zwischen 1,0 (eine einzige Delay-Wiederholung) und 10,0 (viele Wiederholungen).

4) **Chorus Rate (Hz).** Bereich: zwischen 0,08 Hz und 10 Hz. Regelt die Frequenz des Chorus-Effekts. Die Änderungsschritte erhöhen sich stufenweise von 0,01 Hz für die langsamste Frequenz bis 0,08 Hz für die schnellste Frequenz.

✔ Um MIDI Continuous Controller-Nachrichten zum direkten Ändern der Delay-Zeit zu verwenden, setzen Sie **Delay Time Change** auf die Einstellung **Step**.

5) **Delay Time Change.** Wählen Sie **Ramp** oder **Step** um die Art und Weise zu ändern, in der der Effekt auf die Änderungen in den **Delay Time** -Parametern anspricht. Mit der **Ramp**-Einstellung ist die Delay Time-Änderung allmählich, mit einem analog klingenden Trillern (hörbar, bis die Delay-Zeit konstant wird). Mit der **Step**-Einstellung erfolgt die Delay Time-Änderung sofort, wobei für einen Moment ein digitaler „Zip"-Ton hörbar wird.
~~~~~~

Delay + Flange

Beschreibung

Mono Delay plus Stereo-Triangle Flange.

Einstellbare Parameter

L) **FX Wet Out Level.** Regelt das Verhältnis zwischen effektangereichertem/ trockenem Signal. Wählen Sie zwischen 1,0 (kein Effekt) und 10,0 (50 %-Mix).

1) **Delay Time (ms).** Bereich: 30 bis 1450 Millisekunden. Stellt das Zeitintervall zwischen den verzögerten Tonwiederholungen ein. Die Änderungsschritte erhöhen sich von 1 Millisekunde bei der kürzesten Delay-Zeit auf 10 Millisekunden bei der längsten Delay-Zeit. Über den **TAP**-Knopf können Sie auch jederzeit nach Gefühl Delay-Zeiten einzugeben.

2) **Flange Depth.** Regelt, wie intensiv die Doppler-Verschiebung angewendet wird und wie deutlich der Flange-Effekt klingt. Wählen Sie zwischen 1,0 für keinen erkennbaren Effekt und 10,0 für einen maximalen Effekt.

3) **Delay Feedback.** Stellt die Zahl der Delay-Wiederholungen ein. Wählen Sie zwischen 1,0 (eine einzige Delay-Wiederholung) und 10,0 (viele Wiederholungen).

4) **Flange Rate (Hz).** Bereich: zwischen 0,08 Hz und 10 Hz. Regelt die Frequenz des Flange-Effekts. Die Änderungsschritte erhöhen sich stufenweise von 0,01 Hz für die langsamste Frequenz bis 0,08 Hz für die schnellste Frequenz.

✔ Um MIDI Continuous Controller-Nachrichten zum direkten Ändern der Delay-Zeit zu verwenden, setzen Sie **Delay Time Change** auf die Einstellung **Step**.

5) **Delay Time Change.** Wählen Sie **Ramp** oder **Step** um die Art und Weise zu ändern, in der der Effekt auf die Änderungen in den **Delay Time** - Parametern anspricht. Mit der **Ramp**-Einstellung ist die Delay Time-Änderung allmählich, mit einem analog klingenden Trillern (hörbar, bis die Delay-Zeit konstant wird). Mit der **Step**-Einstellung erfolgt die Delay Time-Änderung sofort, wobei für einen Moment ein digitaler „Zip"-Ton hörbar wird.

~~~~~~

Delay + Phaser

Beschreibung

Mono Delay plus Stereo-Phaser.

Einstellbare Parameter

L) **FX Wet Out Level.** Regelt das Verhältnis zwischen effektangereichertem/ trockenem Signal. Wählen Sie zwischen 1,0 (kein Effekt) und 10,0 (50 %-Mix).

1) **Delay Time (ms).** Bereich: 30 bis 1450 Millisekunden. Stellt das Zeitintervall zwischen den verzögerten Tonwiederholungen ein. Die Änderungsschritte erhöhen sich von 1 Millisekunde bei der kürzesten Delay-Zeit auf 10 Millisekunden bei der längsten Delay-Zeit. Über den **TAP**-Knopf können Sie auch jederzeit nach Gefühl Delay-Zeiten einzugeben.

2) **Phaser Depth.** Regelt die Breite des Phaser Sweep und wie deutlich der Phaser-Effekt klingt. Wählen Sie zwischen 1,0 für keinen erkennbaren Effekt und 10,0 für einen maximalen Effekt.

3) **Delay Feedback.** Stellt die Zahl der Delay-Wiederholungen ein. Wählen Sie zwischen 1,0 (eine einzige Delay-Wiederholung) und 10,0 (viele Wiederholungen).
~~~~~~

4) **Phaser Rate (Hz).** Bereich: zwischen 0,08 Hz und 10 Hz. Regelt die Frequenz des Phaser-Effekts. Die Einstellung kann stufenweise von 0,01 Hz für die niedrigste bis 0,08 Hz für die höchste Frequenz gesteigert werden.

✔ Um MIDI Continuous Controller-Nachrichten zum direkten Ändern der Delay-Zeit zu verwenden, setzen Sie **Delay Time Change** auf die Einstellung **Step**.

5) **Delay Time Change.** Wählen Sie **Ramp** oder **Step** um die Art und Weise zu ändern, in der der Effekt auf die Änderungen in den **Delay Time** -Parametern anspricht. Mit der **Ramp**-Einstellung ist die Delay Time-Änderung allmählich, mit einem analog klingenden Trillern (hörbar, bis die Delay-Zeit konstant wird). Mit der **Step**-Einstellung erfolgt die Delay Time-Änderung sofort, wobei für einen Moment ein digitaler „Zip"-Ton hörbar wird.

~~~~~~

AutoSwell + Chorus

Beschreibung

Automatisch ausgelöster Lautstärkezunahmeeffekt mit Chorus. Der AutoSwell-Effekt wird ausgelöst, wenn Sie mit mäßiger Lautstärke spielen. Damit der Auslöser zurückgesetzt wird, müssen Sie eine kurze Spielpause einlegen, bevor der Effekt erneut bei einer Note oder einem Akkord wirksam werden kann.

Einstellbare Parameter

L) **FX Wet Out Level.** Regelt das Verhältnis zwischen effektangereichertem/trockenem Signal. Wählen Sie zwischen 1,0 für 0 % (kein Effekt) und 10,0 für 100 % (voller Effekt). Da durch den AutoSwell-Effekt die Lautstärke für das betreffende Preset im Idealfall von einem nicht hörbaren in den maximalen Zustand versetzt wird, ist jederzeit ein gewisser trockener Signalanteil (auch zu Beginn der Lautstärkezunahme) vorhanden, wenn dieser Parameter auf weniger als 10,0 eingestellt ist. Um eine maximale Zunahme zu erreichen, lassen Sie dieses Steuerelement auf 10.0 eingestellt.

1) **Autoswell Attack Time.** Regelt die Zeitspanne, die der AutoSwell-Effekt zum Erreichen der vollen Lautstärke benötigt.

2) **Chorus Depth.** Regelt, wie intensiv die Doppler-Verschiebung angewendet wird und wie deutlich der Chorus-Effekt klingt. Wählen Sie zwischen 1,0 für keinen erkennbaren Effekt und 10,0 für einen maximalen Effekt.

3) **Autoswell Sensitivity.** Regelt die Empfindlichkeit des AutoSwell-Auslösemechanismus, während Sie spielen. Wählen Sie zwischen 1,0 für keine Swell-Aktion und 10,0 für maximale Swell-Aktion mit dem höchsten Grad an Eingangsempfindlichkeit gegenüber Ihrer Gitarre. Beachten Sie, dass Ihre Gitarrenlautstärke und die **TRIM-**, **GAIN-** und **VOLUME-**Parameter auf angemessene Werte eingestellt sein müssen, damit der Effekt korrekt anspricht.

4) **Chorus Rate (Hz).** Bereich: zwischen 0,08 Hz und 10 Hz. Regelt die Frequenz des Chorus-Effekts. Die Änderungsschritte erhöhen sich stufenweise von 0,01 Hz für die langsamste Frequenz bis 0,08 Hz für die schnellste Frequenz.
~~~~~~

Ultra-Clean + Chorus

Beschreibung

Ultra-cleaner Gitarrenton mit Triangle Chorus. Um optimale Ergebnisse zu erzielen, verwenden Sie diese Effektkombination mit cleanen Verstärkereinstellungen und dem Hals-Tonabnehmer Ihrer Gitarre.

Einstellbare Parameter

L) **FX Wet Out Level.** Regelt das Verhältnis zwischen effektangereichertem/ trockenem Signal. Wählen Sie zwischen 1,0 für 0% (kein Effekt) und 10,0 für 100% (voller Effekt).

1) **Chorus Rate (Hz).** Bereich: zwischen 0,08 Hz und 10 Hz. Regelt die Frequenz des Chorus-Effekts. Die Änderungsschritte erhöhen sich stufenweise von 0,01 Hz für die langsamste Frequenz bis 0,08 Hz für die schnellste Frequenz.

2) **Chorus Depth.** Regelt, wie intensiv die Doppler-Verschiebung angewendet wird und wie deutlich der Chorus-Effekt klingt. Wählen Sie zwischen 1,0 für keinen erkennbaren Chorus-Effekt und 10,0 für einen maximalen Effekt.

3) **Body.** Regelt den Anteil an tiefen Frequenzen bei diesem Effekt. Wählen Sie zwischen 1,0 für reduzierten und 10,0 für verstärkten Bass.

4) **Brilliance.** Regelt den Anteil an hohen Frequenzen bei diesem Effekt. Wählen Sie zwischen 1,0 für reduzierte und 10,0 für verstärkte Höhen.

~~~~~~

Pitch Shift

Beschreibung

Halbton-Variabler-Pitch-Shifter und Detuner.

Einstellbare Parameter

L) **Pitch Shift Out Level.** Stellt das Verhältnis zwischen „trockenem" Signal ohne Effekt und Signal mit Effekt ein. Wählen Sie zwischen 1,0 für 0 % (kein Effekt) und 10,0 für 100 % (voller Effekt).

1) **Pitch.** Regelt den Wert für die Halbtonverschiebung dieses Effekts innerhalb eines Vieroktavenbereichs. Wählen Sie zwischen 1,0 für die Verschiebung von einer trockenen Eingangstonhöhe aus um zwei Oktaven nach unten und 10,0 für eine Verschiebung um zwei Oktaven nach oben. Jede Einstellungsstufe entspricht einem Halbtonintervall, wobei beim Wert 5,5 ein Unisono mit dem Eingangssignal (keine Tonhöhenänderung) vorliegt. Je weiter dieser Regler von der Mittelstellung (5,5) entfernt ist, desto deutlicher wird der Effekt.

2) **Pitch Detune.** Regelt die Verschiebung eines nominalen Halbtons innerhalb eines Tons. Wählen Sie zwischen 1,0 für eine Verstimmung um einen Halbtonschritt nach unten und 10,0. für eine Verstimmung um einen Halbtonschritt nach unten. Jede Einstellungsstufe entspricht einem Mikrotoninterwall, wobei beim (Standard-) Wert 5,5 ein Unisono mit dem Eingangssignal (keine Verstimmung) vorliegt.

✔ Halbton = Halbschritt

3) **Pitch Feedback.** Regelt den Signalanteil, der vom Pitch Shifter zur Eingabe zurückgeführt wird. Wählen Sie zwischen 1,0 für eine minimale und 10,0 für eine maximale Werte. Durch hohe Feedback-Werte kann ein Teil des Signals den Zyklus viele Male durchlaufen, wobei die sich die Tonhöhenänderungen addieren.

4) **Pitch Pre-Delay.** Regelt, wie viel Delay vor dem tonhöhenveränderten Signal zu hören ist. Diese Funktion kann mit der **Pitch Feedback**-Steuerung verwendet werden, um stetig steigende oder fallende Pitch-Lawinen mit einem festen Änderungsintervall zu erzielen. Um eine möglichst transparente Pitch-Verschiebung zu erreichen, drehen Sie diesen Regler auf 1,0.
~~~~~~

Ring Mod + Delay

Beschreibung

Ring Modulator+Mono Delay. Durch den Ring Modulator-Effekt werden Töne über- und unterhalb Ihres ursprünglichen Gitarrensignals erzeugt.

Einstellbare Parameter

L) **FX Wet Out Level.** Regelt das Verhältnis zwischen effektangereichertem/ trockenem Signal. Wählen Sie zwischen 1,0 für 0% (kein Effekt) und 10,0 für 100% (voller Effekt).

✔ Für den gleichen Zweck können Sie auch einen externen MIDI Continuous Controller einsetzen. Die Continuous Controller-Menüs befinden sich einen zusätzlichen Knopfdruck der AMP-Taste hinter den Fußboard-Menüs, wobei die Werteauswahl identisch ist.

1) **Mod Frequency.** Regelt die Ring Modulator-Frequenz. Wählen Sie zwischen 1,0 für die niedrigste und 10,0 für die höchste Frequenz. Um extreme Ergebnisse mit diesem Effekt zu erzielen, steuern Sie diesen Parameter mit einem Fußboard (optional) (Einzelheiten zum Anschließen eines Fußboards finden Sie unter „**EE—EXPRESSION PEDAL**” auf Seite 16). Weitere Bedingungen: **Mod Frequency** muss für den Fußboard-Parameter des aktiven Presets ausgewählt sein. (Rufen Sie das Fußboard-Menü über die AMP-Taste und das DATENRAD auf und wählen Sie den **Mod Frequency**-Parameter aus). Ein analoges Fußboard-Pedal muss in die **EXP PEDAL**-Buchse eingesteckt und **Ring Mod+Delay** als aktiver Effekt ausgewählt sein.

2) **Delay Out Level.** Regelt das Verhältnis effektangereichert/trocken des Delay-Effekts. Wählen Sie zwischen 1,0 (kein Effekt) und 10,0 (50 %-Mix).

3) **Delay Time (ms).** Bereich: 30 bis 1450 Millisekunden. Stellt das Zeitintervall zwischen den verzögerten Tonwiederholungen ein. Die Änderungsschritte erhöhen sich von 1 Millisekunde bei der kürzesten Delay-Zeit auf 10 Millisekunden bei der längsten Delay-Zeit. Über den **TAP**-Knopf können Sie auch jederzeit nach Gefühl Delay-Zeiten einzugeben.

4) **Delay Feedback.** Stellt die Zahl der Delay-Wiederholungen ein. Wählen Sie zwischen 1,0 (eine einzige Delay-Wiederholung) und 10,0 (viele Wiederholungen).

✔ Um MIDI Continuous Controller-Nachrichten zum direkten Ändern der Delay-Zeit zu verwenden, setzen Sie **Delay Time Change** auf die Einstellung **Step**.

5) **Delay Time Change.** Wählen Sie **Ramp** oder **Step** um die Art und Weise zu ändern, in der der Effekt auf die Änderungen in den **Delay Time** -Parametern anspricht. Mit der **Ramp**-Einstellung ist die Delay Time-Änderung allmählich, mit einem analog klingenden Trillern (hörbar, bis die Delay-Zeit konstant wird). Mit der **Step**-Einstellung erfolgt die Delay Time-Änderung sofort, wobei für einen Moment ein digitaler „Zip”-Ton hörbar wird.

6. DER **UTILITY**-MODUS

Es gibt 13 UTILITY-Parameter, die alle über den UTILITY-ModusZUGÄNGLICH SIND. Neun dieser Parameter werden für MIDI-Funktionen verwendet, die übrigen 4 werden verwendet für die Cyber-Twin-Systemverwaltung. UTILITY-Funktionen wirken sich global aus und werden nicht von Presets beeinflusst. Weiter unten finden Sie Navigationsanleitungen für den UTILITY-Modus, gefolgt von einer Übersicht über den UTILITY-Modus auf den Seiten 44 und 45. Weitere Informationen über MIDI-Funktionen in diesem Modus finden Sie im Kapitel 7, „MIDI Implementierung" (ab Seite 46).

MENÜFÜHRUNG—**UTILITY**

✔ **Parameter zum Bearbeiten auswählen** -

- Drücken Sie die UTILITY-Taste mehrfach, um die 13 Menüpunkte zu durchlaufen, oder
- Drücken Sie *und halten Sie* die FX-Taste gedrückt, während Sie das DATENRAD nach rechts oder links drehen.

✔ **Einstellung** -

- Drehen Sie das DATENRAD, um den zuvor ausgewählten Parameter wunschgemäß einzustellen.

Die untenstehende UTILITY-Menü-Übersicht ist Ihr Leitfaden zum UTILITY-Modus. Jeder Menüpunkt wird wie im nachfolgenden Beispiel in zwei Zeilen dargestellt (unschattiert und schattiert).

	Parameter-NAME	Beschreibung, Hinweise zur Bedienung,
	Beispielanzeige	**Liste oder mögliche Werte**
	SPDIF Patching C00 Guitar Direct Out	

⇳ **Spalte 1 —** zeigt die 13 UTILITY-Parameter an (siehe oben „Parameter zum Bearbeiten auswäh

⇔ **Unschattierte Zeile —** zeigt den Parameter-Namen mit einer Beschreibung rechts an.

⇔ **Schattierte Zeile —** zeigt die möglichen Parameter-Werte an, (siehe oben „Einstellung").

()	**DEMO-MODUS** **ERSTER MENÜPUNKT**	ON (Standard) – Die SAVE-Taste startet die Demonstration im OFF – Normale Funktion der SAVE-Taste, siehe nächster Para
Demo Mode C00		**ON ' OFF**
	MEMORY PROTECT	OFF (Standard) – Normale Funktion der SAVE-Taste. ON – Deaktiviert die SAVE-Taste.
Memory Protect C00 Off Memory Protect C00 On		**OFF ' ON**
SPDIF Patching C00 Amp Line Out		Amp Line Out – Digitales Signal mit allen Effekten und Signalve Guitar Direct Out – Digitales Signal ohne Verarbeitung. **Amp Line Out ' Guitar Direct Out**
	MIDI CONTINUOUS CONTROLLER-NUMMER	11 (Standard) – Viele CC MIDI-Fußboards verwenden 11 als Standardeinstellung. 1-100 (Bereich) – Wählen Sie die dem CC-Pedal entsprechend
Cont Controller C00		**1-100**

MIDI RECEIVE CHANNEL	Omni (Standard) – Spricht an auf alle 16 Kanäle. 1-16 (Bereich) – Spricht auf einen einzelnen Kanal an. OFF – Deaktiviert den Receive-Kanal.
MIDI Receive Ch C00 Omni	**Omni ‘ 1-16 ‘ OFF**
MIDI TRANSMIT CHANNEL	OFF (Standard) **–** Deaktiviert den Übertragungs-Kanal. 1-16 (Bereich) – Überträgt auf einem einzelnen Kanal.
MIDI Transmit Ch C00 Off	**1-16 ‘ OFF**
MIDI SYSTEM EXCLUSIVE ID-NUMMER	Omni (Standard) – Spricht an auf alle Sys Ex-Befehle. 17-32 (Bereich) – Spricht nur auf Sys Ex-Befehle für eine ID an.
SysEx Device ID C00 Omni	**Omni ‘ 17-32**
MIDI PRESET MAPPING	Beliebige MIDI-Nr.___ = Beliebige Preset-Nr.___— Jede MIDI-Programmänderungsnummer kann einer beliebigen Preset-Nummer zugeordnet werden. Verwenden Sie die FX LEVEL-FX VAL2-Regler, um Werte auszuwählen (abwärtsgerichtete Pfeile in Anzeige weisen auf die FX-Regler).
	MIDI-Nr. 1-127 zugeordnet zu Preset-Nr. P00-P84, C00-C84, A00-A34
MIDI CONTINUOUS CONTROLLER ECHO	OFF (Standard) – Verhindert das Mischen der Echo-Schleife der eingehenden Continuous Controller-Daten mit den ausgehenden Daten. ON – Lässt mehrfaches Echo der Continuous Controller-Daten zu.
CC Echo In → Out C00 Off	**OFF ‘ ON**
FACTORY PRESET RESTORE	**WARNUNG: *ALLE Ihre Presets werden mit dieser Funktion gelöscht. (*PLAYER'S LOUNGE-Presets) *werden überschrieben mit* FENDER CUSTOM**
Press TAP key to Restore Fact Presets	q **Drücken Sie ein Mal die TAP-Taste, um diese Operation zu starten. (Drücken Sie zum Abbrechen die EXIT-Taste)** q **Drücken Sie die TAP-Taste ein *zweites* Mal, um alle Presets zurückzusetzen auf die Werkseinstellung.**
MIDI DUMP – UTILITY SETTINGS	Diese Funktion leitet alle UTILITY-Parameter-Einstellungen weiter.
	Drücken Sie einmal die TAP-Taste.
MIDI DUMP – ANY PRESET	Diese Funktion gibt die gewählten Presets aus dem Cyber-Twin an ein MIDI-Gerät aus. Es werden alle Parameterwerte des jeweiligen Presets mit ausgegeben.
Press TAP key to MIDI Dump Preset C00	**Wählen Sie ein Preset mit dem DATENRAD aus. Drücken Sie ein Mal die TAP-Taste zum Ausgeben des Presets.**
MIDI DUMP – ALL PRESETS	Diese Funktion gibt ALLE Presets von dem Cyber-Twin an ein MIDI-Gerät aus. Dabei werden alle Parameterwerte für jedes Preset eingeschlossen.
	Drücken Sie ein Mal die TAP-Taste.
Die Spalte wird fortgesetzt mit dem DEMO-Modus-Menü auf Seite 44.	

7 . MIDI-IMPLEMENTIERUNG

Mit der UTILITY-Taste können Sie auf die Menüs für die unten aufgeführten Aktionen zugreifen (*dies gilt nicht für die erste Aktion, die über die AMP-Taste durchgeführt wird.*). Mit demDATENRAD wählen Sie Werte in den Menüs aus (Informationen hierzu finden Sie unter „Menüführung” auf Seite 20).

MIDI Continuous Controller-Gerät

Continuous Controller-Zuweisung

Weisen Sie einen Cyber-Twin-Parameter zu, der über ein MIDI-Gerät wie z. B. einem digitalen Fußboard oder MIDI-Software auf einem Computer gesteuert werden soll. Die Parameterzuweisung wird als Teil des Presets gespeichert, so dass Parameterzuweisungen zusammen mit den Verstärkermodellvoreinstellungen geändert werden können.

✔ Der Wertebereich der Continuous Controller-Daten auf demCyber-Twin ist 0-127.

Zuweisbare Parameter[1] – (aufrufbar über die AMP • Volume-Taste)

• Gain, • Treble, • Middle, • Bass, • Presence, • Reverb, • Master Volume, • *FX Level, • FX value 1, • FX value 2, • FX value 3, • FX value 4*, • *Reverb In/ Dwell, • Reverb Tone/Shape* • Reverb Time und • Reverb Diffusion.

Einstellung der Continuous Controller-Gerätenummer

Stellen Sie den Cyber-Twin auf die richtige Continuous Controller-Gerätenummer ein. Die Standardeinstellung am Cyber-Twin ist 11, weil diese Nummer von vielen MIDI-Pedalherstellern verwendet wird.

✔ Die Continous Controller-Gerätenummer wird global auf dem Cyber-Twin gespeichert.

Stimmen die Nummern nicht überein, wählen Sie die Nummer des MIDI-Geräts über das entsprechende Continuous Controller-Menü des Cyber-Twin aus.
Bereich 1 - 100.

MIDI-Kanäle

MIDI Receive Channel

Stellen Sie den MIDI Recieve Channel (MIDI-Empfangskanal) ein, mit dem der Cyber-Twin auf Programmänderungen und Continuous Controller-Änderungen reagiert. Der Bereich für den MIDI Receive Channel ist: (1 - 16, Omni, OFF) Standardeinstellung ist Omni.

MIDI Transmit Channel

Stellen Sie den MIDI-Kanal ein, über den der Cyber-Twin Programmänderungen und Continuous Controller-Änderungen überträgt. Die Optionen für den MIDI Transmit Channel sind: (1 bis 16, OFF) Standardeinstellung ist OFF (AUS).

1. Parameter, die *kursiv* geschrieben sind, verändern sich dynamisch mit dem aktiven Effekt oder Reverb Typ.

Continuous Controller und Programmänderungen

Reglerbewegungen können (als Continuous Controller-Daten) gespeichert und dann als Performance-Sequenzen wiedergegeben werden. Wenn Sie einen MIDI Transmit Channel (1-16) auswählen, werden folgende Parameter übertragen (Bereich 0 - 127):

Parameter	CC-Nr.	Parameter	CC-Nr.
Gain	102	FX Level	110
Volume	103	FX Val 1	111
Treble	104	FX Val 2	112
Middle	105	FX Val 3	113
Bass	106	FX Val 4	114
Presence	107	Reverb In [Dwell]	115
Reverb	108	Reverb Tone [Shape]	116
Master	109	Reverb Time	117
		Reverb Diffusion	118

Der Cyber-Twin überträgt auch Programmänderungen. Die folgende Tabelle zeigt die jeder Gruppe von Presets zugeordnete Bank.

- FENDER CUSTOM SHOP Bank #01: C00 – C84
- PLAYER'S LOUNGE Bank #02: P00 – P84
- YOUR AMP COLLECTION Bank #03: A00 – A34

✔ Beispiel-Displays zeigen Standardwerte an

Continuous Controller Echo

Ist diese Funktion auf ON eingestellt, wird das empfangene Continuous Controller-Signal zum MIDI Out-Anschluss zurückgeworfen (Echo). Ist sie auf OFF eingestellt, werden ausschließlich die neuen Continuous Controller-Daten gesendet, die durch das Drehen eines Reglers oder das Betätigen des analogen Fußschalter übertragen wurden. Diese Funktion hilft bei der Aufnahme von Continuous Controller-Sequenzen.

MIDI Preset Mapping

Jede in der Bank #00 enthaltene MIDI-Programmänderung kann jedem Preset im Cyber-Twin zugewiesen werden. Zwei der FX Regler werden zur Auswahl der Werte im Menü verwendet. Mit dem FX LEVEL-Regler können Sie MIDI-Programmänderungsnummern zwischen 0 und 127 und mit dem FX VAL2-Regler das Ziel-Preset auswählen. *Lediglich MIDI-Programmänderungen in Bank #00 greifen auf die MIDI-Preset Map zu.*

System Exclusive-Funktionen

✔ Weitere Informationen über das System Exclusive-Botschaftsformat finden Sie in Anhang 3 auf Seite 52

WICHTIG FÜR ALLE AKTIONEN AUF DIESER SEITE: ***Zum Empfang von System Exclusive-Infomationen MUSS die Geräte-ID auf jedem Cyber-Twin auf* Omni *oder auf die* gleiche ID-Nummer, die zur Übertragung der bestimmten Botschaft verwendet wurde, eingestellt sein. *Folgende System Exclusive-Geräte-IDs stehen zur Auswahl: (17 - 32, Omni), Standardeinstellung ist Omni.***

System Exclusive-Geräte-ID

Verbindet die System Exclusive-Geräte-ID mit System Exclusive-Botschaften (Botschaften zum Laden von Utilities, eines Preset und der All Player's Lounge, die von externen Geräten gesendet wurden). Dies ermöglicht Übertragungen an Exclusive-Untereinheiten von Cyber-Twins in einem Netzwerk, unabhängig von den MIDI-Kanaleinstellungen.

Dump[1] Utilities

Überträgt folgende Cyber-Twin Utilities-Einstellungen: DEMO Mode, Memory Protect, SPDIF Patching, Continuous Controller Number, MIDI Receive/ Transmit Channels, System Exclusive ID und MIDI Map.

Dump Any Preset

Überträgt ein ausgewähltes Preset. Das aktuelle Preset ist standardmäßig ausgewählt. Wählen Sie mit dem DATENRAD ein anderes Preset aus, während das Any Preset Dump-Menü (links) aktiv ist. Bei dieser Übertragung werden alle Parameterwerte des ausgewählten Presets gesendet.

✔ Das vom Verstärker kommende Audio verändert sich nicht durch die Auswahl eines Presets aus diesem Menü.

Wenn die „Any Preset"-Informationen an den Verstärker zurückgeleitet werden, können Sie jede Position in THE PLAYER'S LOUNGE zum Speichern auswählen.

Dump All Presets

Überträgt ALLE Presets im Cyber-Twin. Die zum Dump gesendeten Teile sind Parameterwerte für alle Presets.

Nur THE PLAYER'S LOUNGE-Presets werden wieder in den Cyber-Twin zurück geladen. Sie werden in ihre ursprünglichen Speicherorte geladen.

1. *Dump* steuert die „Übertragung an das richtige MIDI-Speichergerät".

ANHÄNGE

Anhang 1

MIDI-IMPLEMENTIERUNGSTABELLE 50

Anhang 2

MIDI-PROGRAMMÄNDERUNGEN. 51

Anhang 3

SYSTEM EXCLUSIVE-MELDUNGEN. 52

Anhang 4

DATENÜBERTRAGUNGSFORMAT 53

Anhang 5

FEHLERBEHEBUNG 56

Anhang 6

TECHNISCHE DATEN. 57

Anhang 1

MIDI-IMPLEMENTIERUNGSTABELLE

Funktion		Übertragen	Erkannt	Bemerkungen
Basic Channel	Default Channel	X 1-16	1-16 1-16	Gespeichert
Mode	Default Messages Altered	X X	Mode 2, Mode 4 Mode 2, Mode 4 X	Gespeichert
Note Number	True Voice	X	X	
Velocity	Note ON Note OFF	X	X	
After Touch	Key's Channel	X X	X X	
Pitch Bender		X	X	
Control Change		O	O	Zuweisbare Continuous Controller-Nr.: 1-100
Prog Change	True #	O	O	Intern zugewiesen
System Exclusive		O	O	Siehe Anhang
System Common	Song Pos Song Sel Tune	X X X	X X X	
System Real Time	Clock Commands	X X	X X	
Aux OFF Messages	Local ON / All Notes OFF Active Sense Reset GM ON	X X X X X	X X X X X	

Hinweise:	O: JA X: Nein	Mode 1: *OMNI ON, POLY* Mode 2: *OMNI ON, MONO* Mode 3: *OMNI OFF, POLY* Mode 4: *OMNI OFF, MONO*

Anhang 2

MIDI-PROGRAMMÄNDERUNGEN

Der Cyber-Twin spricht auf MIDI-Programmänderungen an, wenn der MIDI-Kanal entweder auf Omni gesetzt oder derselbe MIDI-Kanal wie beim MIDI-Controller verwendet wird. Die MIDI-Programmänderungen aktivieren die Auswahl eines Presets aus folgenden Speicherbänken:

■ MIDI MAP, ■ FENDER CUSTOM SHOP, ■ PLAYER'S LOUNGE, ■ YOUR AMP COLLECTION

Beachten Sie, dass der Cyber-Twin der MIDI-Nummerierungskonvention mit einer vorgestellten Null (0) folgt, so entspricht z. B. MIDI bank # 1, MIDI program # 6 dem FENDER CUSTOM SHOP Preset C06 *und nicht C07*.

Speicherbankänderungen verwenden folgendes Format: B**n** 00 00 32 **bb** C**n pp**

n = MIDI-Kanal, **bb** = Speicherbanknummer, **pp** = MIDI-Preset-Nr.

- ■ Bank #00 MIDI-Zuordnung
- ■ Bank #01 FENDER CUSTOM SHOP-Presets
- ■ Bank #02 PLAYER'S LOUNGE-Presets
- ■ Bank #03 YOUR AMP COLLECTION-Presets

Der Cyber-Twin speichert die aktuelle Banknummer, so dass beim Wechseln der Preset-Speicherbänke nur eine Speicherbankänderungsmeldung gesendet werden muss.

Auf den **Tuner** können Sie über die MIDI-Programmänderungsnummer 127 innerhalb der Banken 01-03 zugreifen.

MIDI Continuous Controller

Die folgende Tabelle enthält die Continuous Controller-Nummern, auf die jeder Parameter automatisch anspricht:

CC-Nr.	Parameter	Wertebereich[1]
07	Master Volume	(0 - 127)
32	LSB für Speicherbankänderungen	(0 - 127)
85	Effekte/Reverb-Bypass	OFF (0=63), ON (64-127)
96	Datenintervall vorwärts[2]	(Verknüpft mit dem DATENRAD)
97	Datenintervall rückwärts[2]	(Verknüpft mit dem DATENRAD)
102	Gain	(0 - 127)
103	Volume	(0 - 127)
104	Treble	(0 - 127)
105	Middle	(0 - 127)
106	Bass	(0 - 127)
107	Presence	(0 - 127)
108	Reverb	(0 - 127)
109	Master Volume	(0 - 127)
110	FX Level	(0 - 127)
111	FX Val 1	(0 - 127)
112	FX Val 2	(0 - 127)
113	FX Val 3	(0 - 127)
114	FX Val 4	(0 - 127)
115	Reverb In [Dwell]	(0 - 127)
116	Reverb Tone [Shape]	(0 - 127)
117	Reverb Time	(0 - 127)
118	Reverb Diffusion	(0 - 127)
119	Tap	

Anmerkungen zur Tabelle:

[1]Die Auflösung für Continuous Controller ist beim Cyber-Twin 0 – 127 (es wird keine 16.384-Auflösung unterstützt)

[2]Datenintervall vorwärts/ Datenintervall rückwärts modelliert das DATENRAD mit dem Intervall 1/-1

Anhang 3

SYSTEM EXCLUSIVE-MELDUNGEN

Hinweis: *Alle System-exklusvien Datenwerte werden in Hexadezimalzahlen mit einem H zur Verdeutlichung angezeigt.*

System Exclusive-Header

Wert	Beschreibung
F0H	Beginn der System Exclusive-Botschaft
08H	Hersteller-ID von Fender
nnH	nn = Geräte-ID (minus eins)
11H	Verstärker-ID-Nummer 11H. Das obere Nibble steht für den Cyber-Twin, das untere Nibble für die Software-Version
ffH	Funktions-ID-Nummer. *Die Werte können Sie der Tabelle rechts entnehmen.>*
F7H	Ende der System Exclusive-Meldung

Funktions-ID-Nummern	Beschreibung
01H	Utilities-Meldung
02H	Meldung für ein Preset
03H	Meldung für alle Presets

System Exclusive-Datenpaket

Wert	Beschreibung
F0H	Beginn der System Exclusive-Botschaft
08H	Hersteller-ID von Fender
nnH	nn = Geräte-ID (minus eins)
11H	Verstärker-ID-Nummer 11H. Das obere Nibble steht für den Cyber-Twin, das untere Nibble für die Software-Version
ffH	Funktions-ID-Nummer. Die Werte sind in der Liste aufgeführt.
PnH	Paketnummer
Data	Datenbyte: Die Datenbyte wurden gemäß der MIDI-Spezifikation 1.0 formatiert.
CBH	Zur Fehlersuche verwendetes Prüfsummenbyte
F7H	Ende der System Exclusive-Meldung

System Exclusive-Dateiendemeldung

Wert	Beschreibung
F0H	Beginn der System Exclusive-Botschaft
08H	Hersteller-ID von Fender
nnH	nn = Geräte-ID (minus eins)
11H	Verstärker-ID-Nummer 11H: Das obere Nibble steht für den Cyber-Twin, das untere Nibble für die Software-Version
ffH	Funktions-ID-Nummer. Die Werte sind in der Liste aufgeführt.
7BH	Ende System Exclusive-Dateibyte
F7H	Ende der System Exclusive-Meldung

Anhang 4

DATENÜBERTRAGUNGSFORMAT

Entsprechend der MIDI-Spezifikation werden die Daten wie folgt übertragen: Zuerst wird der System Exclusive-Header gesendet. Der Verstärker wartet 200 ms, um nach einem Hand Shake-Signalisierungsaustausch zu suchen. Wenn kein Hand Shake empfangen wird, überträgt der Verstärker das erste Datenpaket. Die Übertragung wird so lange fortgesetzt, bis alle Informationen gesendet worden sind. Nach dem letzten Paket wird die Dateiendemeldung gesendet. Damit Hand Shaking funktioniert, muss für das Gerät dieselbe ID wie für den Verstärker eingestellt werden. Auf folgende Hand Shake-Botschaften spricht der Verstärker an:

Wert	Beschreibung
F0H	Beginn der System Exclusive-Botschaft
7EH	Universalbotschaft
nnH	nn = Geräte-ID (minus eins)
hdH	Hand Shake-ID
ppH	Paketnummer
F7H	Ende der System Exclusive-Meldung

Hand Shake-ID	Beschreibung
7CH	Warten
7DH	Abbrechen
7EH	Ohne Bestätigung
7FH	Bestätigung

Verwenden Sie die folgenden System Exclusive-Meldungen zum Bearbeiten anderer Preset-Parameter:

Parameterbearbeitungs-ID	Beschreibung
F0H	Beginn der System Exclusive-Botschaft
08H	Hersteller-ID von Fender
nnH	nn = Geräte-ID (minus eins)
11H	Verstärker-ID-Nummer 11H. Das obere Nibble steht für den Cyber-Twin, das untere Nibble für die Software-Version
05H	Botschafts-ID-Nummer für zusätzliche Parameter-Steuerelemente
ddH	Parameter-ID-Nummer. (Siehe Liste unten)
vvH	Wert für den zu bearbeitenden Parameter (siehe folgende Liste)
7BH	Ende System Exclusive-Dateibyte
F7H	Ende der System Exclusive-Meldung

Parameter-ID	Parameter ID-Nummer (ddH)	Wert (HEX) (vvH)
Tone Stack-Typ	00H	00H = Tweed
		01H = Blackface
		02H = British
		03H = Modern
Tone Stack-Position	01H	00H = Pre-Distortion
		01H = Post-Distortion
Verstärkerschaltung	02H	00H = Blackface Tube1
		01H = Blackface Tube2
		02H = Blackface Tube3
		03H = Tweed Tube1
		04H = Tweed Tube2
		05H = Tweed Tube3
		06H = Hot Rod Tube1
		07H = Hot Rod Tube2
		08H = Hot Rod Tube3
		09H = HMB Tube1
		0AH = HMB Tube2

		0BH = HMB Tube3
		0CH = Dyna Touch 1
		0DH = Dyna Touch 2
		0EH = Dyna Touch 3
		0FH = Dyna Touch 4
Wahl des Effekttyps	03H	00H = None
		01H = Mono Delay
		02H = Dotted 8/16 Delay
		03H = One-E-Da Delay
		04H = Ping Pong Delay
		05H = Swing Tap Delay
		06H = Tape Echo
		07H = Stereo Tape Echo
		08H = Stereo Flam Delay
		09H = Ducking Delay
		0AH = Backwards Delay
		0BH = Tremolo
		0CH = Amp Tremolo
		0DH = Auto Pan
		0EH = Phaser
		0FH = Vibratone
		10H = Pedal Wah
		11H = Touch Wah
		12H = Sine Chorus
		13H = Triangle Chorus
		14H = Sine Flange
		15H = Triangle Flange
		16H = Delay+Chorus
		17H = Delay+Flange
		18H = Delay+Phaser
		19H = Auto Swell +Chorus
		1AH = Ultra-Clean+Chorus
		1BH = Pitch Shift
		1CH = Ring Mod+Delay
Wahl des Reverbtyps	04H	00H = Small Room
		01H = Large Room
		02H = Small Hall
		03H = Large Hall
		04H = Arena
		05H = Small Plate
		06H = Large Plate
		07H = Blackface Reverb
		08H = Gated Reverb
		09H = Small Ambience
		0AH = Fender Reverb
Wahl der Klangfarbe	05H	00H = None
		01H = Full Body
		02H = Razor’s Edge
		03H = Bright & Light
		04H = Bass Booster
Wahl der Lautsprecherpolarität	06H	00H = Standard Polarity
		01H = Reverse Polarity
		02H = Left Rev Polarity
		03H = Right Rev Polarity
Wahl der Kompression	07H	00H = OFF
		01H = Low
		02H = Medium

		03H = High
		04H = Even Higher
Wahl der Noise Gate-Tiefe	08H	0 – 127 (00H-7FH)
Wahl der Noise Gate-Schwelle	09H	00H = Low
		01H = Medium
		02H = High
Wahl der Fußboardzuweisung	0AH	00H = Volume
		01H = Gain
		02H = Treble
		03H = Middle
		04H = Bass
		05H = Presence
		06H = Reverb
		07H = Effects Level
		08H = Effects Val 1
		09H = Effects Val 2
		0AH = Effects Val 3
		0BH = Effects Val 4
		0CH = Master Volume
		0DH = Reverb Input
		0EH = Reverb Tone
		0FH = Reverb Time
		10H = Reverb Diffusion
Wahl der Continuous Controller-Zuweisung	0BH	Wie bei Fußboard
Wahl von Effekte/Reverb-Bypass	0CH	00H = FX Input
		01H = Reverb Input
		02H = FX Output
		03H = Reverb Output
		04H = FX & Reverb Input
		05H = FX In & Reverb Out
		06H = FX Out & Reverb In
		07H = FX & Reverb Out
		08H = Vibro Fast/Slow

Die folgende Botschaftsgruppe wird zur Initialisierung von MIDI-Dumps verwendet.

Parameterbearbeitungs-ID	**Beschreibung**
F0H	Beginn der System Exclusive-Botschaft
08H	Hersteller-ID von Fender
nnH	nn = Geräte-ID (minus eins)
11H	Verstärker-ID-Nummer 11H. Das obere Nibble steht für den Cyber-Twin, das untere Nibble für die Software-Version
04H	Botschafts-ID-Nummer für zusätzliche Parameter-Steuerelemente
22H	ID-Nummer, welche die Anfrage nach einem MIDI-Dump anzeigt
00H	Nicht verwendetes Datenbyte
00H	Nicht verwendetes Datenbyte
00H	Nicht verwendetes Datenbyte
ddH	Dump-ID-Byte. *Die Werte sind in der Tabelle unten aufgeführt*. \/
7BH	Ende System Exclusive-Dateibyte
F7H	Ende der System Exclusive-Meldung

Dump-ID	**Beschreibung**
01H	Utilities übertragen
02H	Ausgewähltes Preset übertragen
03H	Alle Presets übertragen

Anhang 5

FEHLERBEHEBUNG

Kein hörbares Verstärkersignal...

Drehen Sie die Regler MASTER VOLUME, TRIM, GAIN, VOLUME, *TREBLE*, *MIDDLE*, *BASS* und den Volume-Regler an der Gitarre *ALLE* in eine Position oberhalb des Minimums.
Ist irgend ein Gerät an der Kopfhörerbuchse HEADPHONE angeschlossen? Wenn ja, entfernen Sie es.
Ist der TUNER-Modus aktiviert? Drücken Sie EXIT.

Ein Preset lässt sich nicht mit SAVE speichern...

Ist der Speicherschutz in der Position ON (Zugriff über die Taste UTILITY)? Schalten Sie ihn aus (OFF).
Ist der DEMO-Modus in der Position ON (Zugriff über die Taste UTILITY)? Schalten Sie ihn aus (OFF).

Verzerrung bei cleanen Sounds...

Leuchet die rote LED während des Spielens kontinuierlich auf? Drehen Sie den Trim-Regler herunter.
Verzerrt ein Effektgerät im Effektweg? Nehmen Sie die entsprechende Anpassung vor.

Die 3 FX-Regler funktionieren nicht...

Wird auf dem Display „None" angezeigt, wenn Sie die FX-Taste drücken? Drehen Sie das DATENRAD, wenn das Display „None" anzeigt, um einen Effekt auszuwählen.
Ist der FX/Reverb Bypass-Schalter (Ein-Knopf-Fußschalter) aktiviert?

Der 4-Knopf-Fußschalter funktioniert nicht...

Stellen Sie sicher, dass er an einer Fußschalterbuchse und nicht an einer MIDI-Buchse angeschlossen ist.

Eine Fehlermeldung wird auf dem Display angezeigt...

Notieren Sie den *genauen* Wortlaut der Meldung und wenden Sie sich mit dieser Information an Ihr Fender-Service-Center.

Der Verstärker reagiert nicht auf MIDI-Programmänderungsbotschaften von externen Geräten...

Stellen Sie sicher, dass der MIDI Receive-Kanal korrekt eingestellt ist.
Überprüfen Sie, ob die MIDI-Kabel vorschriftsmäßig angeschlossen sind.

Der Verstärker reagiert nicht auf MIDI Continuous Controller-Botschaften von externen Geräten...

Stellen Sie sicher, dass der MIDI Receive-Kanal korrekt eingestellt ist.
Stellen Sie sicher, dass die Continuous Controller-Nummern mit dem Wert im Menü UTILITY übereinstimmen oder es sich dabei um in den Anhängen vordefinierte Nummern handelt.
Überprüfen Sie, ob die MIDI-Kabel vorschriftsmäßig angeschlossen sind.

Der Verstärker reagiert nicht auf System Exclusive-Informationen von externen Geräten...

Stellen Sie sicher, dass die System Exclusive-Geräte-ID korrekt eingestellt ist.
Überprüfen Sie, ob die MIDI-Kabel vorschriftsmäßig angeschlossen sind.

- ✔ MIDI-Ressourcen finden Sie online unter www.midi.org
- ✔ Wenn sich das Problem mit keinem dieser Lösungsvorschläge beheben lässt, wenden Sie sich an ein autorisiertes *Fender-Service-Center* oder besuchen Sie unsere Websites

www.fender.com
und www.mrgearhead.net

Anhang 6

CYBER-TWIN – TECHNISCHE DATEN

TYP:		PR 393
ARTIKELNUMMERN:		022-9000-000 (120 V, 60 Hz) USA 022-9040-000 (230 V, 50 Hz) UK 022-9070-000 (100 V, 50/60 Hz) Japan 022-9030-000 (240 V, 50 Hz) Aust 022-9060-000 (230 V, 50 Hz) Europa
STROMVERSORGUNG:		360 W
AUSGANGSLEISTUNG:		65 W je Kanal, (130 W insges.) bei 5% THD (Gesamtverzerrung)
NOMINALE IMPEDANZLAST:		8 Ohm je Kanal
EINGANGSEMPFINDLICHKEIT:		anpassbar mit TRIM-Regler
EINGANGSIMPEDANZ VORSTUFE:		900 kOhm
EFFECTS LOOP		(Senden Mono, Empfang Stereo)
	NENNWERT:	-10 dBv / +4 dBu schaltbar
	AUSGANGSIMPEDANZ:	220 Ohm, symmetrisch
	EINGANGSIMPEDANZ:	Mind. 20 kOhm, symmetrisch
SPDIF LINE OUT:		RCA-Anschluss, digital-stereo
XLR-AUSGÄNGE		(umschaltbar zwischen Stereo / Mono)
	NENNWERT:	0 dBv
	AUSGANGSIMPEDANZ:	300 Ohm, symmetrisch
RÖHRENBESTÜCKUNG:		Groove Tubes, zwei (2) x 12AX7WA
LAUTSPRECHERAUSSTATTUNG:		Celestion, Zwei (2) x G12T-100 (12", 8 Ohm)
SICHERUNGEN	**PRIMÄRE:**	F4A 125 V für 100-V- und 120-V-Geräte, F2A 250 V für 230-V- und 240-V-Geräte.
	SEKUNDÄRE:	Digitaler Eingang: F2A Analoger Eingang: Zwei (2) x T1A
FUSSSCHALTER	**VIER-KNOPF:**	Quick Access-Tasten-Abrufsfunktionen, fünfpoliges DIN (MIDI)-Kabel
	EIN-KNOPF:	Reverb/Effekte-Bypass und Wahl der Vibrato-Geschwindigkeit Standardmäßige Ein-Knopf-Umschaltung; Artikel-Nr. 099-4055-000 oder 00-57172-000
FUSSBOARDANSCHLUSS:		6,3-mm-Monoklinkenbuchse (analog), kompatibel mit jedem passiven Volumenpedal, 10 kOhm bis 250 kOhm, (idealer Audio-Taper-Effekt bei 20 kOhm 25%)
REVERB/FX BYPASS-BUCHSE:		6,3-mm-Buchse zum Anschluss des mitgelieferten Ein-Knopf-Fußschalters
MIDI-BUCHSEN:		IN, OUT, THRU
KOPFHÖRERAUSGANG:		6,3-mm-Klinkenbuchse, Stereo
ABMESSUNGEN	**HÖHE:**	46,4 cm
	BREITE:	66,4 cm
	TIEFE:	30,8 cm
GEWICHT:		25 kg

Die technischen Daten des Produkts können jederzeit ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Artikel-Nr. der Bedienungsanleitung: USA 056487 revA, Europa 057077 revA, Japan 057078 revA